

CONGRESO ARGENTINO DE TECNOLOGÍA ESPACIAL 2009

Mar del Plata, ARGENTINA
del 13 al 15 de Mayo de 2009

Organiza: AATE



Auspician:



Consejo Profesional de
la Ingeniería Aeronáutica
y Espacial



American Institute
of Aeronautics
and Astronautics

Para mayor información visite la página web de la AATE
<http://www.aate.org>
o por E-mail a: congreso@aate.org

Lugar de realización del Congreso

Centro Cultural Osvaldo Soriano (Ex. Gral. Pueyrredón).

25 de Mayo y Catamarca, Mar del Plata.



V CONGRESO ARGENTINO DE TECNOLOGIA ESPACIAL
13 AL 15 DE MAYO DE 2009
MAR DEL PLATA, ARGENTINA.

A-Propulsión y vehículos lanzadores
Coordinador: Héctor Brito
Instituto Universitario Aeronáutico

A-1 Estudio preliminar para el desarrollo de un propulsor híbrido para Microsatélites. Héctor H. Brito, Gustavo J. Torresan, Roberto J. Garay. Instituto Universitario Aeronáutico, Centro de Investigaciones Aplicadas, Córdoba.

A-2 Estudio Preliminar Para Definición De Combustibles Candidatos Para Motor Híbrido Para Microsatélite. David Pablo Carrasco, Gustavo Jorge Torresan, Roberto Juan Garay, Pedro Fabián Pomilio, Instituto Universitario Aeronáutico -IUA- Córdoba.

A-3 Desarrollo de un iniciador para un motor cohete de propulsante sólido de diámetro 120mm. Lucio D. Lafata, Gustavo J. Torresan, David Carrasco. Instituto Universitario Aeronáutico, Centro de Investigaciones Aplicadas, Córdoba.

A-4 Diseño Paramétrico de un Micropropulsor Magnetoplasmadínámico con Propulsante Sólido. Raúl A. Dean, Héctor H. Brito, Livio S. Maglione, Sergio Elaskar, Rodolfo Duelli. Fac. de Ingeniería - Dpto. Mecánica - Univ. Nac. de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Arg. Instituto Universitario Aeronáutico, Centro de Investigaciones Aplicadas, Córdoba. Universidad Nacional de Córdoba y CONICET.

A-5 Estudio del vuelo de la tercera y de la cuarta etapa de un vehículo satelizador de pequeñas cargas útiles. Augusto De Biassi, Gustavo Torresán. Universidad Nacional de Córdoba - Córdoba, Argentina. Centro de Investigaciones Aplicadas - I.U.A. Córdoba.

A-6 Optimización de etapas y empujes para un lanzador de microsatélites Gustavo Torresan, Roberto Garay. IUA, Córdoba.

A-7 Desarrollo reciente sobre Propulsión Electromagnética Inercial en Argentina. Roque O. De Alessandro, Héctor H. Brito, Eugenio S. Galian, Enrique Calcagni, Carlos A. Domínguez, Ricardo Marini. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico, Córdoba.

A-8 Sistema de medición de Aceleración para cohetes de prueba. Fernando Cala Lesina, Juan Jorge Quiroga. Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ingeniería, Neuquén.

A-9 Desarrollo del Sistema Óptico de Medición de Micro-movimientos (Sensor Óptico Laser), para el rango de empuje de 0,01 - 1 mN. Carlos A. Domínguez, Enrique Calcagni. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico, Córdoba.

B-Materiales de uso espacial y estructuras
Coordinador: Edgardo Roggero
Universidad Tecnológica Nacional FRH

B-1 Aislamiento Térmico de Pico-satélites en Órbita Baja. Iván René Roa González, Edith Aparicio, José Laureano Cruz Cardozo. Grupo de Investigación en Telemedicina (GITEM). Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia).

B-2 Introducción a la Magnetoreología: Estado del Arte. César Mesquida y Jorge Lassig. Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

B-3 Ensayo de Material Volcánico para Escudo Térmico en Cápsulas de Reingreso. Jorge Lassig, Ubaldo Jara y Juan José Valle Sosa. Universidad Nacional del Comahue - Neuquén.

B-4 Modelización de Placas Sándwich. Análisis Comparativo de Resultados. Edgardo Roggero, Marcelo Cerocchi, Pablo Roggero. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Haedo.

B-5 Cargas Cuasiestáticas. Sistema de Ensayos de Bajo Costo. Edgardo Roggero, Marcelo Cerocchi, Pablo Roggero. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Haedo.

D-Satélites y cargas útiles
Coordinador: Juan Jorge Quiroga
Universidad Nacional del Comahue

D-1 Balanceo Estático y Dinámico de Satélites. Minimización de Masas de Balanceo. Edgardo Roggero, Marcelo Cerocchi, Pablo Roggero. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Haedo.

D-2 FORTH como plataforma de desarrollo para OBC en satélites amateur. Roberto A. Dhios. AMSAT Argentina.

D-3 Pehuensat-2. J. Quiroga, J. Lassig, D. Simone, A. Jurasics. Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Ingeniería, Neuquén.

D-4 Dinámica De Reentrada En La Atmósfera Terrestre De Objetos Cónicos. Juan Saldía, Walkira Schulz, Sergio Elaskar. Departamento de Aeronáutica. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. CONICET, Bs.As.

D-5 Medición de los Ángulos de la Terna Fija de un Satélite. David Killy; Juan Jorge Quiroga. Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Ingeniería, Neuquén.

D-6 Utilización de lenguajes dinámicos en aplicaciones de misión crítica para uso espacial. Roberto A. Dhios. AMSAT Argentina.

D-7 Optimización Mecánica y Térmica del Primer Nano-Satélite Israelí. Daniel Portnoy, Israel Nano-Satellite Association (INSA) e (Israeli Space Agency) IAI/MBT Space. Daniel Rockberger, INSA e IAI/MBT Space. Ofer

Eldad, INSA. Zeev Sherman, IAI/MBT Space. Raz Tamir Israel, INSA e IAI/MBT Space, Israel.

D-8 Visión General del Satélite Israelí TECSAR. Daniel Portnoy, Israeli Space Agency (IAI), MBT Space, Israel. Ury Naftaly, ELTA Systems Ltd. Israel.

F-Sensores remotos
Coordinador: Marisa Cogliati
Universidad Nacional del Comahue

F-1 Ecosistemas, continentales, costeros y marinos de Colombia. Programa interinstitucional de caracterización, monitoreo y seguimiento de los ecosistemas basados en sensores remotos.

Martha Patricia León - Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental IDEAM. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. IGAC, IAVH, Invemar, I. Sinchi, IIAP. Bogotá, Colombia.

F-2 Monitoreo de parámetros de calidad del agua del lago de Valencia en Venezuela a través de imágenes de satélite. Carmen Goitía B, Claudia de la Hoz. Instituto de Ingeniería. Centro de Procesamiento Digital de Imágenes, Caracas-Venezuela.

F-3 Variabilidad de la Temperatura de Superficie en el NW de la Provincia de Neuquén a partir de Información Satelital. Cogliati, Marisa Gloria - Suárez, Mariana Inés. Departamento de Geografía, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

F-4 Análisis Climático y Condiciones Meteorológicas para el Lanzamiento Globos Estratosféricos en la Patagónia: Dos Casos de Estudio. Jorge Lassig, Claudia Palese. Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

F-5 Evaluación temporal del retroceso glaciar en Pastoruri usando fotografías aéreas e imágenes multiespectrales. Carmen Villon Reinoso, Christian Vargas Gonzales, Jose Pasapera Gonzales. CONIDA, Lima, Perú.

F-6 Identificación de Humedales y Análisis de Conflictos de Uso en el Río Jacuí en Cachoeira do Sul - Brasil Utilizando Técnicas de Percepción Remota. Mariele Coletto Furlan, Manoel de Araújo Sousa Júnior. Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais - CRS Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE Campus UFSM, Camobi, Santa Maria-RS, Brasil.

F-7 La tecnología espacial en el campo: Aplicaciones de imágenes satelitales en Agricultura de Precisión. M. Soledad Mieza, Federico D. Kovac. Fac. de Ingeniería - Universidad Nacional de La Pampa. Centro Universitario - Gral. Pico - La Pampa.

F-8 Desarrollo sostenible nacional basado en el uso y aplicación de tecnologías de sensoramiento remoto. Vicky Guerrero Barrios. Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Colombia.

F-9 Sensoriamento Remoto aplicado na avaliação da qualidade da água no Reservatório Passo Real - Rio Grande do Sul/Brasil.
Aline Biasoli Trentin, Carline Biasoli Trentin, Gisieli Kramer, Flávio Wachholz, Rosana Corazza, Waterloo Pereira Filho.
Campus UFSM, Camobi, Santa Maria-RS/Brasil.

F-10 Evaluación del área de inundación en el este del estado de Paraná, Brasil utilizando imágenes TM/Landsat.
Carline Biasoli Trentin, María Silvia Pardi Lacruz, Waterloo Pereira Filho, Manoel Araújo Sousa Jr., Vanessa Oliveira da Silva.
Campus UFSM, Camobi, Santa Maria-RS/Brasil.

F-11 Segmentación de imágenes multiespectrales utilizando morfología matemática multidimensional. Wuilian Torres.
Instituto de Ingeniería, Centro de Procesamiento Digital de Imágenes Carretera Nacional Hoyo de la Puerta, Tecnópolis USB, Urb. Monte Elena II, Sartenejas, Municipio Baruta, Caracas, Venezuela.

G-Aerodinámica

Coordinador: Miguel A. Cifrodelli

Consejo Profesional de Ingeniería Aeronáutica y Espacial

G-1 Estudio experimental de punteras de alas de bajo número de Reynolds.

Camocardi M., Delnero J.S., Marañón Di Leo J. y Ballesteros M.
Laboratorio de Capa Límite y Fluidodinámica Ambiental - Area Departamental Aeronáutica - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires.

G-2 Aplicaciones de un nuevo esquema TVD para flujos compresibles no viscosos. Juan Saldía, Sergio Elaskar, Oscar Falcinelli y José Tamagno.
Departamento de Aeronáutica, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Bs. As.

G-3 Navegación, Guiado y Control de un UAV Usando ACDS. H. Daniel Patiño Instituto de Automática, Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de San Juan. San Juan.

G-4 Un método aproximado para el cálculo de la transferencia de calor convectiva sobre cuerpos 3D. Gustavo J. Krause y José Tamagno.
Departamento de Aeronáutica - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba.

G-5 Inversión de Comandos debido a Causas No Aeroelásticas. Víctor Luís Caballini. UTN - Facultad Regional Haedo, Buenos Aires.

G-6 Simulaciones numéricas del comportamiento aeroelástico inestacionario y no-lineal de vehículos aéreos no tripulados de alas unidas. Luis Ceballos, Sergio Preidikman, Cristian Gebhardt y Julio Massa
Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina. Dto de Estructuras, Facultad de C. E. F. y

N.,Universidad Nacional de Córdoba,Córdoba,Argentina. CONICET - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas,Bs. As.

G-7 Diseño, construcción y puesta a punto de una celda Helle-Shaw. García Jorge O., López Jorge A., Galeasso Angel A., Ibarrola Esteban Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,Departamento de Aeronáutica, FCEFyN,Universidad Nacional de Córdoba,Córdoba.

G-8 Implementación del método de red de vórtices no-lineal e inestacionario para estudiar el comportamiento aerodinámico de micro-vehículos aéreos de alas batientes inspirados en la biología. Bruno Rocchia,Sergio Preidikman,Luis Ceballos y Julio Massa. Facultad de Ingeniería,Universidad Nacional de Río Cuarto.Río Cuarto, Argentina. Dto de Estructuras,Facultad de C. E. F. y N.,Universidad Nacional de Córdoba.Córdoba,Argentina. CONICET - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.Bs. As.

G-9 Desarrollo de una herramienta computacional para estudiar la influencia de las punteras de ala y del efecto suelo sobre la eficiencia de la fumigación utilizando aeronaves monoplano. Guillermo Hazebrouck,Sergio Preidikman y Julio Massa. Departamento de Estructuras,Facultad de C. E. F. y N.,Universidad Nacional de Córdoba.Córdoba. Facultad de Ingeniería,Universidad Nacional de Río Cuarto.Río Cuarto,Cordoba. CONICET - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Bs. As.

G-10 Efecto de la Velocidad de Deflexión de los Alerones y el Momento de Inercia Polar de la Aeronave, en la Inversión de Momentos de Rolido debido a Causas No Aeroelásticas. Víctor Luís Caballini.Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Haedo,Buenos Aires.

G-11 Los "Winglets",sus Fundamentos,Cuando,Como y Donde.Sus Restricciones Operativas y el Riesgo de la Contraproducencia. Víctor Luís Caballini.UTN - Facultad Regional Haedo,Buenos Aires.

G-12 Estudio aerodinámico de aviones inteligentes no-tripulados con alas que mutan. Mauro S. Maza,Sergio Preidikman y Julio C. Massa. Departamento de Estructuras,Facultad de C. E. F. y N.,Universidad Nacional de Córdoba.Córdoba,Argentina. Facultad de Ingeniería,Universidad Nacional de Río Cuarto.Río Cuarto,Cordoba. CONICET - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Bs. As.

H-Educación

Coordinador: Víctor Caballini

Universidad Tecnológica Nacional FRH

H-1 El CIEB desarrollando y promoviendo la investigación espacial en Bolivia. E.A. Coronado Villca, M. Vargas Lucana. La Paz, Bolivia.

H-2 Igualdad educativa. Nuevas fronteras. Elsa Rogero, Ministerio de Educación de Tucumán, Alberto Mansilla, Observatorio Astronómico Ampimpa,Tucumán.

H-3 Estrategias didácticas en microgravedad. Lynn Van Broock.
Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ingeniería. Neuquén.

H-4 Modelado de la Vibración en la Estructura de un Pico-satélite a través de Placas. Iván René Roa González, José Laureano Cruz Cardozo. Grupo de Investigación en Telemedicina (GITEM). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

H-5 Experiencias en ambientes de gravedad extrema. Pablo M. González. Grupo Astronómico Omega Centauro - Instituto San Felipe Neri- Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

I-Comunicaciones y telemetría **Coordinador: Alejandro Alvarez, AATE**

I-1 Presentación de la Comisión Nacional de Comunicaciones, sobre los Servicios Espaciales. Juan Masciotra. Comisión Nacional de Comunicaciones, Buenos Aires.

I-2 Desarrollo y Construcción de Prototipo de Estación Terrena para Recepción de Imágenes Satelitales AVHRR y CHRPT. Carlos Cotlier, Gustavo Minnucci, Roberto Gibbons, Diego Peruzzi, Dario Prato, Diego López Perrone, David Busto, José Luis Gallegos, Pablo Perrone, Javier Farre. Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ingeniería, Centro de Sensores Remotos. Rosario, Pcia. de Santa Fe.

I-3 Sistema de Posicionamiento de Antena para el Seguimiento de Satélites en Órbita. Mancini, Andrés, Calejari, Nicolás, Giannini, Leandro, Quiroga, Juan Jorge. Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ingeniería, Neuquén.

I-4 Análisis del efecto Doppler en sistemas de comunicaciones con Satélites de Órbita baja (LEO). Costabel, Carlos, Mendieta, Darío. Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ingeniería, Neuquén.

I-5 Estudio y análisis del enlace de comunicaciones en la banda de UHF para satélites de órbitas LEO. De Zan, Javier - Simone, Daniel Domingo. Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ingeniería - Departamento de Electrotécnica - Grupo Comunicaciones, Neuquén.

I-6 Red de estaciones de tierra para escucha y seguimiento de satélites de radioaficionados. Benjamin, Exequiel - Dolz, Jorge - Simone, Daniel Domingo. Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ingeniería - Departamento de Electrotécnica - Grupo de Comunicaciones, Neuquén.

I-7 Medición de deformaciones termomecánicas de un modelo de antena satelital utilizando proyección de luz estructurada. Mariano F. Creus, J. Alberto Bava, Mario Garavaglia. Centro de Investigaciones Ópticas (CONICET - CIC), La Plata. Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Bs.As.

J-Sesión Especial de AMSAT Argentina
Coordinador: Ignacio Mazzitelli, AMSAT Argentina.

J-1 Lusex - Proyecto de satélite Experimental de 1Kg y 10cm de lado. Pedro Converso. Amsat Argentina.

J-2 Lusex - Auto localización geográfica y envío de imágenes. Juan Carlos Luciani. Amsat Argentina.

J-3 Lusex - Operación satelital en APRS - Programación dsPIC alta gama. Sergio Daniel Otero. Amsat Argentina.

J-4 Lusex - Estructura, separación carga útil. Alberto Thomae. Amsat Argentina.

J-5 Lusex - Estabilización y determinación/control magnético de actitud. Raul Bon Foster, José Víctor Pérez, Pedro Converso. Amsat Argentina.

J-6 Lusex - Componentes, baterías, integración y validación espacial. Adrián Sinclair. Amsat Argentina.

J-7 Lusex - Celdas solares y paneles despleables. Ricardo Lemvigh Müller. Amsat Argentina.

J-8 Lusex - Radiofrecuencia, Recepción/emisión y antenas. Guillermo Killing - Pablo Alvarez. Amsat Argentina.

J-9 Lusex - Alternativas, costos y gestión de lanzamiento. Ignacio Mazzitelli. Amsat Argentina.

K-Cohetería educativa y experimental
Coordinador: Guillermo Descalzo, ACEMA.

K-1 Proyecto "PEI X CohM". (Proyecto Educativo Institucional por medio de Cohetes Modelos). Roberto D. Muller, Carlos A. Daneri. EAME, Escuela Argentina de Modelismo Espacial Cóndor. Bs.As.

K-2 CANSAT: Una experiencia cooperativa. Edgardo Baez, Fernando Agustín Descalzo, Pablo Martín González. Escuela ORT Sede Almagro, EEMN°5 de Alejandro Korn, Instituto San Felipe Neri A-594, Buenos Aires.

K-3 Cohetería Civil Vocacional y Amateur 2001-2008. Descalzo Guillermo, Fernandez Javier, Pérez Días Tabaré. ACEMA, Grupo "Cuartel V", Club de Ciencias / Taller de Cohetería, (Comisión Directiva ACEMU (Uruguay), Grupo DMTC3. Comunidad Cohetera del Plata (ACEMA-ACEMU), San Vicente, Pcia. de Buenos Aires.

K-4 Evolución de Cohetes Experimentales Reutilizables en Actividades Estudiantiles. Descalzo Guillermo, Gómez Emilio Marcelo, Vettorel Aníbal. ACEMA, Programa CanSat de Argentina, Grupo "Cuartel V". Comunidad Cohetera del Plata (ACEMA-ACEMU), San Vicente, Pcia. de Buenos Aires.

Comité Organizador del V Congreso Argentino de Tecnología Espacial

Ing. Pablo de León, Presidente.

Ing. Alejandro Alvarez, AATE.

Ing. Héctor Brito, Instituto Universitario Aeronáutico.

Ing. Hugo Choren, Consejo Prof. de Ing. Aeronáutica y Espacial.

Ing. Miguel A. Cifrodelli, Consejo Prof. de Ing. Aeronáutica y Espacial.

Dr. Jorge Lassig, Univ. Nac. del Comahue.

Sr. Sebastián Musso, Centro de Estudios Astronómicos de Mar del Plata.

Ing. Juan Jorge Quiroga, Univ. Nac. del Comahue.

El poster del V Congreso Argentino de Tecnología Espacial fue creado por Jorge Navesnik, y representa diferentes cohetes históricos y actuales realizados en la República Argentina.

REGISTRACION

8:00

9:20

Apertura del Quinto Congreso Argentino de Tecnología Espacial.
Discursos inaugurales.
Objetivos.
Presentación del congreso.
Presentaciones de los coordinadores.

10:20

SALA A

SALA B

Sesión A: Propulsión y vehículos lanzadores.
Coordinador: Héctor Brito, IUA.

A1-Estudio preliminar para el desarrollo de un propulsor híbrido para Microsatélites.

A2- Estudio preliminar para definición de combustibles candidatos para motor híbrido para microsatélite.

A3-Desarrollo de un iniciador para un motor cohete de propulsante sólido de diámetro 120mm.

A4-Diseño paramétrico de un micropropulsor magnetoplasmadinámico con propulsante sólido.

A5-Estudio del vuelo de la tercera y de la cuarta etapa de un vehículo satelizador de pequeñas cargas útiles.

A6-Optimización de etapas y empujes para un lanzador de microsatélites.

Sesión F: Sensores remotos.
Coordinadora: Marisa Cogliati, Univ. Nac. Comahue

F1-Ecosistemas, continentales, costeros y marinos de Colombia. Programa interinstitucional de caracterización, monitoreo y seguimiento de los ecosistemas basados en sensores remotos.

F2-Monitoreo de parámetros de calidad del agua del lago de Valencia en Venezuela a través de imágenes de satélite.

F3-Variabilidad de la Temperatura de superficie en el NW de la Pcia de Neuquén a Partir de Información Satelital.

F4-Análisis climático y condiciones meteorológicas para el lanzamiento de globos estratosféricos en la Patagónia: Dos casos de estudio.

F5-Evaluación temporal del retroceso glaciar en Pastoruri usando fotografías aéreas e imágenes multiespectrales.

F6-Identificación de humedales y análisis de conflictos de uso en el Río Jacuá en Cachoeira do Sul, Brasil utilizando técnicas de percepción remota.

12:30

ALMUERZO LIBRE-RECESO HASTA LAS 14:00 HS

14:00

SALA A

- A7-Desarrollo reciente sobre propulsión electromagnética inercial en Argentina.
- A8-Sistema de medición de aceleración para cohetes de prueba.
- A9-Desarrollo del sistema óptico de medición de micro-movimientos (sensor óptico Laser), para el rango de empuje de 0,01 – 1 mN.

Sesión H: Educación

Coordinador: Víctor Caballini, UTN-FRH

- H1-El CIEB desarrollando y promoviendo la investigación espacial en Bolivia.
- H2-Igualdad educativa. Nuevas fronteras.

SALA B

- F7-La tecnología espacial en el campo: Aplicaciones de imágenes satelitales en Agricultura de Precisión.
- F8-Desarrollo sostenible nacional basado en el uso y aplicación de tecnologías de sensoramiento remoto.
- F9-Sensoriamento Remoto aplicado na avaliação da qualidade da água no Reservatório Passo Real - Rio Grande do Sul/Brasil.
- F10-Evaluación del área de inundación en el este del estado de Paraná, Brasil utilizando imágenes TM/Landsat.
- F11-Segmentación de imágenes multiespectrales utilizando morfología matemática multidimensional.

16:00

COFFEE BREAK

16:20

SALA A

- H3-Estrategias didácticas en microgravedad.
- H4-Modelado de la vibración en la estructura de un pico-satélite a través de placas.
- H5-Experiencias en ambientes de gravedad extrema.

17:20

CIERRE DE LA JORNADA

9:00

SALA A

Sesión D: Satélites y cargas útiles.

Coordinador: Juan Jorge Quiroga, Univ. Nac. del Comahue.

D1-Balanceo Estático y Dinámico de Satelites.Minimización de Masas de Balanceo.

D2-FORTH como plataforma de desarrollo para OBC en satélites amateur.

D3-Pehuensat-2.

D4-Dinámica de reentrada en la atmósfera terrestre de objetos cónicos.

D5-Medición de los ángulos de la terna fija de un satélite. estabilización de sensores de observación

SALA B

Sesión G:Aerodinámica.

Coordinador:Miguel A. Cifrodelli, CPIAyE.

G1-Estudio experimental de punteras de alas de bajo número de Reynolds.

G2-Aplicaciones de un nuevo esquema TVD para flujos compresibles no viscosos.

G3-Navegación, guiado y control de un UAV usando ACDS.

G4- Un método aproximado para el cálculo de la transferencia de calor convectiva sobre cuerpos 3D.

G5- Inversión de comandos debido a causas no aeroelásticas.

G6- Simulaciones numéricas del comportamiento aeroelástico inestacionario y no-lineal de vehículos aéreos no tripulados de alas unidas.

11:00

COFFEE BREAK

11:20

SALA A

D6-Utilización de lenguajes dinámicos en aplicaciones de misión crítica para uso espacial.

D7-Optimización mecánica y térmica del primer Nano-Satélite Israelí..

D8- Visión general del satélite Israelí TECSAR.

SALA B

G7- Diseño, construcción y puesta a punto de una celda Helle-Shaw

G8- Implementación del método de red de vórtices no-lineal e inestacionario para estudiar el comportamiento aerodinámico de micro-vehículos aéreos de alas batientes inspirados en la biología.

G9- Desarrollo de una herramienta computacional para estudiar la influencia de las punteras de ala y del efecto suelo sobre la eficiencia de la fumigación utilizando aeronaves monoplano.

12:30

ALMUERZO LIBRE-RECESO HASTA LAS 14:00 HS.

14:00

SALA A

Presentación Plenaria.

“Desarrollo, Evolución de Trajes Espaciales y los Nuevos Planes de la NASA”

Pablo de León, AATE.

15:00

Continuación de la Sesión G-Aerodinámica

G10- Efecto de la velocidad de deflexión de los alerones y el momento de inercia polar de la aeronave, en la inversión de momentos de rolido debido a causas no aeroelásticas.

G11- Los “Winglets”, sus fundamentos, cuando, como y donde. Sus restricciones operativas y el riesgo de la contraproducción.

G12- Estudio aerodinámico de aviones inteligentes no-tripulados con alas que mutan.

16:00

CIERRE DE LA JORNADA

21:00

CENA DE CAMARADERIA 21:00 Hs

10:00

SALA A

Sesión K: Cohetería educativa y experimental.
Coordinador: Guillermo Descalzo.

K1-Proyecto "PEI X CohM".(Proyecto Educativo Institucional por medio de Cohetes Modelos).

K2-CANSAT: Una experiencia cooperativa.

K3-Cohetería civil vocacional y amateur 2001-2008.

K4-Evolución de cohetes experimentales reutilizables en actividades estudiantiles.

SALA B

Sesión I: Comunicaciones y telemetría.
Coordinador: Alejandro Alvarez,AATE

I1-Presentación de la Comisión Nacional de Comunicaciones, sobre los servicios espaciales.

I2-Desarrollo y construcción de prototipo de estación terrena para recepción de imágenes satelitales AVHRR y CHRPT

I3-Sistema de posicionamiento de antena para el seguimiento de satélites en Órbita.

I4-Análisis del efecto Doppler en sistemas de comunicaciones con satélites de Órbita baja (LEO).

I5-Estudio y análisis del enlace de comunicaciones en la banda de UHF para satélites de órbitas LEO .

I6-Red de estaciones de tierra para escucha y seguimiento de satélites de radioaficionados.

I7-Medición de deformaciones termomecánicas de un modelo de antena satelital utilizando proyección de luz estructurada.

12:30

14:00

ALMUERZO LIBRE- RECESO HASTA LAS 14:00HS

SALA A

Sesión J: Sesión Especial de AMSAT Argentina
Coordinador: Ignacio Mazzitelli, AMSAT Argentina.

J1-Lusex - Proyecto de satélite Experimental de 1Kg y 10cm de lado.

J2-Lusex - Auto localización geográfica y envío de imágenes.

J3-Lusex - Operación satelital en APRS - Programación dsPIC alta gama.

J4-Lusex - Estructura, separación de carga útil.

SALA B

Sesión B: Materiales de uso espacial y estructuras.
Coordinador: Edgardo Roggero, UTN.

B1-Aislamiento térmico de pico-satélites en órbita baja.

B2-Magnetoreología: Estado del arte y aplicaciones espaciales

B3-Ensayo de mat. volcánico para escudo térmico en cápsulas de reingreso.

B4-Modelización de placas sándwich. Análisis comparativo de resultados.

SALA A

J5-Lusex - Estabilización y determinación/control magnético de actitud.

J6-Lusex - Componentes, baterías, integración y validación espacial.

SALA B

B5-Cargas cuasiestáticas. Sistema de ensayos de bajo costo.

16:00

COFFEE BREAK

16:20

J7-Lusex - Celdas solares y paneles despleables.

J8-Lusex - Radiofrecuencia,Recepción/emisión y antenas.

J9-Lusex - Alternativas, costos y gestión de lanzamiento.

17:30

18:30

Cierre del Congreso

Entrega de certificados y CD