

SÉPTIMO CONGRESO ARGENTINO DE TECNOLOGÍA ESPACIAL (CATE) 2013

Mendoza, Argentina
Del 15 al 17 de mayo de 2013

ORGANIZAN:



AUSPICIAN:



DACC | Dirección de Agricultura
y Contingencias Climáticas

CRONOGRAMA

REGISTRACION

8:00

9:00 **Apertura del Séptimo Congreso Argentino de Tecnología Espacial. Salón de Actos, Universidad Nacional de Cuyo.**
Discursos inaugurales.
Objetivos.
Presentación del congreso.
Presentaciones de los coordinadores.

10:00

SALA 1

Sesión A: Propulsión y vehículos lanzadores.

Coordinador: Edgardo Fernández Vescovo.

- A1-Estudio teórico de un sistema propulsor de empuje dual.
- A2-Diseño óptimo de componente estructural de motor monopropelente de bajo empuje.
- A3-Optimización de configuraciones en lanzadores multi-etapas.
- A4-Cálculo de cargas acústicas sobre un vehículo lanzador en la etapa de despegue.
- A5-Diseño y simulación de quemado de motores de combustible sólido.
- A6-Modelo simplificado de balística interna aplicable a motores cohete híbridos inversos.
- A7-Análisis del calentamiento aerodinámico en un vehículo lanzador.

SALA 2

Sesión B: Materiales de uso espacial y estructuras.

Coordinador: Edgardo Roggero.

- B1-Determinación de conductividad térmica de facing de carbono y núcleo de Honeycomb de aluminio a partir de propiedades térmicas macroscópicas del sandwich.
- B2- Análisis de pretensado de bulones para manholes de tanques estructurales.
- B3-Sistema modulador de la liberación de un vehículo durante su despegue de plataforma.
- B4-Validación analítica de modelos numéricos de tanques estructurales reforzados transversalmente.
- B5- Desarrollo del proceso de fabricación del compuesto de matriz metálica (MMC) constituido por aleación de aluminio, carburo de silicio.
- B6-Cargas Cuasiestáticas. Diseño de un sistema de ensayos de bajo costo.
- B7-Simulación térmica de un vehículo espacial en tiempo real.

12:30

ALMUERZO LIBRE-RECESO HASTA LAS 14:00 HS

14:00

14:00

SALA 1

- A8-Ensayos preliminares de propulsores en base a resinas termoestables.
- A9-Diseño preliminar de un regulador de presión para etapa superior de un vehículo lanzador.
- A10-Estudio de un propulsor Resistorjet para microsátélites.
- A11-Cálculo de propiedades balísticas de motores cohete sólidos por sistemas paramétricos CAD.
- A12-Diseño de banco de ensayo e instrumentación.
- A13-Desarrollo de procedimiento de ensayo de un propulsor de plasma pulsante bajo entorno labview.

SALA 2

**Sesión F: Sensores remotos.
Coordinadora: Marisa Cogliati.**

- F1-Análisis espectral de nubes de sal originadas en las cercanías de la laguna de Mar Chiquita utilizando sensores remotos.
- F2-Algunas aplicaciones recientes de la técnica de radio ocultamiento satelital en el estudio de procesos atmosféricos.
- F3-Estudio de vientos en el sitio de instalación de “Deep Space Antenna” para la Agencia Espacial China.
- F4-Vuelo espacial y heladas en frutales.
- F5-Polución lumínica marina nocturna en grandes ciudades costeras a través de imágenes satelitales nocturnas y ópticas.
- F6-Estimación de área cubierta de nieve utilizando datos radar y ópticos.

16:00

COFFEE BREAK

16:30

- A14-Avaliação da taxa de regressão do par propelente polietileno e tetróxido de nitrogênio em um propulsor híbrido.
- A15-Posibilidad de efectos propulsivos anómalos en un marco físico-teórico extendido.
- A16-Characterización de bloque oxidante motor híbrido inverso de microsátélite-MHM.
- A17-Resolución de flujo MHD supersónico con campos autoinducidos aplicando COMSOL Multiphysics.
- A18-Estudio de factibilidad de la primera misión colombiana de cohetes experimental con propulsión líquida y alcance estratosférico. Misión Séneca II-Cohete AINKAA II.

- F7-Un sistema integrado de radar meteorológico y telemetría.
- F8-Radiosonda para mediciones de presión de vapor de agua integrado en la atmósfera.
- F9-Análisis de los cambios en los paisajes del área protegida Delta del Cauto (Cuba).
- F10-Estimación de la cubierta de nieve en el Norte de la provincia del Neuquén.
- F11-Descripción estructural y operativa del sistema de mitigación del efecto del granizo sobre los cultivos de la Provincia de Mendoza.
- F12-Cartografía de la cobertura de la Tierra basada en la clasificación espectro-temporal de Imágenes LANDSAT 7 ETM+ y en una leyenda de clases de ocupación del suelo en un territorio de Cuba Occidental.

A19-Análisis de los parámetros de diseño para propulsores híbridos con combustión de parafina y óxido nitroso gaseoso.

A20-Aplicación de técnicas computacionales y experimentales para el desarrollo de toberas planas supersónicas utilizables en micro y nano satélites.

Presentación del libro “Una vida dedicada al espacio” de Miguel Alejandro Sánchez Peña.

19:00

CIERRE DE LA JORNADA

SALA 1

SALA 2

9:00

Sesión C: Satélites y cargas útiles
Coordinador: Héctor Brito.

Sesión C: Control y guiado
Coordinador: Jorge Lassig.

D1-DIPRAP- Dispositivo pirotécnico retardador para la apertura total del paracaídas de frenado y principal.

C1- Determinación de la condición de mínimo Delta V para misión de desorbitado mediante estrategia de sun-pointing.

D2-Carga de aplicación para el estudio de la baja y alta atmósfera.

C2- Desarrollo e implementación de una unidad de medición inercial para un cuadrotor.

D3-Boom para uso espacial. Análisis y diseño.

C3-Simulación del control de actitud y guiado de un microsatélite en el interior de una esfera generadora de campo magnético.

D4-Diseño del sistema de comunicaciones del satélite Pehuensat II.

C4- Navegación integrada con visión de múltiples UAV.

10:30

COFFEE BREAK

11:00

D5-Evolución orbital de objetos con alta relación área/masa en órbitas altas.

C5- Diseño y validación de un sistema de Navegación integrada para un SAR aerotransportado.

D6-Análisis y selección de baterías y paneles solares para uso en nanosatélites de órbita baja.

C6- NaveGo: Entorno de simulación para sistemas de navegación integrados de vehículos robóticos autónomos.

D7-Qualification and testing of propulsion subsystem of Amazonia-1 Satellite.

C7- GIMBAL para uso espacial. Diseño conceptual.

D8-Validación de cargas útiles espaciales para radioaficionados mediante globos estratosféricos.

C8-Plataforma inercial de navegación de bajo costo para vehículos robóticos aéreos autónomos.

12:30

ALMUERZO LIBRE-RECESO HASTA LAS 14:00 HS

14:00

D9-Paradigma de “Agentes de Software” aplicado al desarrollo de satélites amateurs.

C9- Navegación Gradicom II.

Sesión G: Aerodinámica
Coordinador: Horacio A. Larrosa.

C10-Control semiactivo en la mitigación de vibraciones relativas de instrumentos soportados por subestructuras flexibles.

G1-Estudio experimental del efecto de la curvatura y el alargamiento de las palas en el desempeño de deceleradores aerodinámicos de alas rotatorias.

C11-Definición conceptual de un motor de CC brushless para servo-accionamientos de uso espacial.

G2-Determinación experimental de parámetros aerodinámicos de alas de pequeño alargamiento para uso en pararrotos.

C12-Diseño e implementación de un sistema de navegación inercial para vehículos aeroespaciales.

14:40

G3-Evaluación de las propiedades másicas de superficies sustentadoras de forma arbitraria mediante elementos finitos isoparamétricos.

C13-Modelo orbital y de orientación, basado en cuaterniones, para un satélite de órbita baja.

G4-Simulaciones numéricas de flujos supersónicos e hipersónicos.

C14-Diseño conceptual de un acelerómetro seco penduloso de un grado de libertad.

16:00

COFFEE BREAK

16:30

G5-El vuelo con alas batientes: Un ejemplo de sinergia entre la aerodinámica no estacionaria y dinámica no lineal.

C15-Simulación de una red CAN para dimensionar las comunicaciones de una IMU.

G6-Resultados preliminares del estudio numérico del comportamiento aerodinámico de aviones con alas que mutan.

C16-Rastreador estelar-Primera fase.

C17-Dimensionamiento de servomotores eléctricos en aplicaciones aeroespaciales de control de posicionamiento.

18:00

CIERRE DE LA JORNADA

9:00

SALA 1

Sesión :Educación.
Coordinador: Gustavo Marón.

- H1-Reseña gráfica de la propulsión espacial eléctrica. Un enfoque didáctico.
- H2-De la Tierra a Marte y de Retiro a Liniers: innovaciones tecnológicas para la evaluación de ritmos circadianos en viajes espaciales y aplicaciones al estudio de profesiones altamente demandantes.
- H3-Proyecto UND- NASA- EPSCOR 2009: Estrategias integradas para la exploración tripulada de la Luna y Marte. Informe de Estado de Avance.
- H4-Diseño y elaboración de un prototipo robótico de exploración espacial para la recolección, estudio y análisis de muestras de suelo.

SALA 2

Sesión :Comunicaciones y Telemetría.
Coordinador: Alejandro Alvarez.

- I1-Sistema de Telemetría. Vector "Gradicom II".
- I2-Antena de bajo perfil en banda S para vehículos aeroespaciales.
- I3-Desarrollo de un arreglo de antenas para estudios de la alta atmósfera y otras aplicaciones.
- I4- Procesamiento digital de imagen utilizando una cámara CMOS (Fase Inicial).

10:30

COFFEE BREAK

11:00

- H5-La Carrera Espacial, la Guerra Fría y un inesperado episodio en Mendoza.
- H6-Colaboración Argentina en la Cohetería Peruana.
- H7-Guaraní, tecnología aeroespacial orientada a la educación.
- H8-Cohetes experimentales en Uruguay.

- I5- Experimentación con computadora ICARO Sur en globo meteorológico.
- I6-El proyecto Red Nacional de aumentación.
- I7-Globos, plataformas de experimentación de bajo costo.

12:30

ALMUERZO LIBRE-RECESO HASTA LAS 14:00 HS

14:00

- H9-Importancia de la creación de un Museo Espacial en la Argentina.
- H10-Pasos para lanzar y recuperar la Capsula Estratosférica Ícaro Sur.
- H11-Aeronaves deportivas livianas. Un nuevo concepto en la normativa de Diseño de Aeronaves.
- H12-Un modelo de máquina Magneto-Hidro – Dinámica: Análisis Epistemológico.

H13-Estudio de la velocidad de descenso de un paracaídas por medio del análisis del diámetro del Spill Hole.

H14-Estudio, diseño y divulgación de las Ciencias del Espacio en Colombia mediante propulsión hidráulica.

16:00

Presentación de Premio Tabanera (Salón de Actos)

16:15

Conclusiones del Congreso (Salón de Actos)
Cierre del congreso (Salón de Actos)

17:15

Entrega de certificados y CD

Fin de las actividades



VII CONGRESO ARGENTINO DE TECNOLOGIA ESPACIAL

MENDOZA, ARGENTINA

LISTA DE TRABAJOS ACEPTADOS

SESION A

PROPULSION Y VEHICULOS LANZADORES

Coordinador: Edgardo Fernández Vescovo, CITEDEF.

A-1 Estudio teórico de un sistema propulsor de empuje dual.

Cáceres Juan Manuel, Fernández Vescobo Edgardo, Gette Carlos, Pardi Juan, Vega Carlos. Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF).

A-2 Diseño óptimo de componente estructural de motor monopropelente de bajo empuje.

Salomone Javier, Giusti Sebastian, Decicco Darío, Sanna Alexis. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. GIDMA Grupo de Investigación y Desarrollo en Mecánica Aplicada.

A-3 Optimización de configuraciones en lanzadores multi-etapas.

Diego Storaccio, Roberto Garay, Gustavo Torresán. Departamento Mecánica Espacial, Centro de Investigaciones Aplicadas. Instituto Universitario Aeronáutico. Centro de Ensayos en Vuelo, Dirección General de Investigación y Desarrollo, Fuerza Aérea Argentina.

A-4 Cálculo de cargas acústicas sobre un vehículo lanzador en la etapa de despegue.

S. Hernández, M. Martínez, J.S. Delnero. Laboratorio de Capa Límite y Fuidodinámica Ambiental. Universidad Nacional de La Plata.



A-5 Diseño y simulación de quemado de motores de combustible sólido.

Carlos Gette, Elvio Heidenreich, Alejandro Di Bernardi, Pablo Ross, Carlos Vega. Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF). Departamento de Aeronáutica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Departamento de Ingeniería Mecánica, Escuela Superior Técnica. Ministerio de Defensa.

A-6 Modelo simplificado de balística interna aplicable a motores cohete híbridos inversos.

De Biassi Augusto, Caparó Benavente Alejandro, Torresán Gustavo, Garay Roberto. Centro de Investigaciones Aplicadas. Instituto Universitario Aeronáutico, Departamento de Vehículos Espaciales.

A-7 Análisis del calentamiento aerodinámico en un vehículo lanzador.

A. Cánchero, J. Marañón Di Leo, J.S. Delnero, J.P. Monteagudo. Laboratorio de Capa Límite y Fluidodinámica Ambiental, Universidad Nacional de La Plata.

A-8 Ensayos preliminares de propulsores en base a resinas termoestables.

Esteban Kelly Marino, Leandro Cora Ibarra, Anabel Ariza, David Carrasco, Roberto Garay. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

A-9 Diseño preliminar de un regulador de presión para etapa superior de un vehículo lanzador.

Salomone Javier, Cova Walter, Jazni Jorge, Sanna Alexis, Nieto Cano María C. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. GIDMA, Grupo de Investigación y Desarrollo en Mecánica Aplicada. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Rioja.

A-10 Estudio de un propulsor Resistorjet para microsátélites.

Marini Ricardo, Galián Eugenio, Pomilio Pedro, Gutiérrez Julio. Instituto Universitario Aeronáutico, Centro de Investigaciones Aplicadas.



A-11 Cálculo de propiedades balísticas de motores cohete sólidos por sistemas paramétricos CAD.

Andrés Pereyra, Diego Storaccio. Departamento Mecánica Espacial. Centro de Investigaciones Aplicadas. Instituto Universitario Aeronáutico.

A-12 Diseño de banco de ensayo e instrumentación.

Roberto Garay, Esteban Kelly, Leandro Cora Ibarra, Andrés Pereyra, Diego Storaccio. Andrés Pereyra, Diego Storaccio. Departamento Mecánica Espacial. Centro de Investigaciones Aplicadas. Instituto Universitario Aeronáutico.

A-13 Desarrollo de procedimiento de ensayo de un propulsor de plasma pulsante bajo entorno labview.

Roque De Alessandro, Delfina Vélez Ibarra, Pablo Rossa. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

A-14 Avaliacao da taxa de regressao do par propelente polietileno e tetróxido de nitrogenio em um propulsor híbrido.

L.V. Arnoni, F.S.Costa. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Laboratorio de Combustao e Propulsao. Sao Paulo, Brasil. EN PORTUGUES.

A-15 Posibilidad de efectos propulsivos anómalos en un marco físico-teórico extendido.

Héctor Brito. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

A-16 Caracterización de bloque oxidante motor híbrido inverso de microsatélite-MHM.

David Carrasco, Pedro Pomilio, Ricardo Marini, Lucio Lafata, Roberto Garay, Augusto De Biassi. Instituto Universitario Aeronáutico.

A-17 Resolución de flujo MHD supersónico con campos autoinducidos aplicando COMSOL Multiphysics.

Manuel Saravia, Héctor Brito. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.



A-18 Estudio de factibilidad de la primera misión colombiana de cohería experimental con propulsión líquida y alcance estratosférico. Misión Séneca II-Cohete AINKAA II.

J. Alejandro Urrego P., Fabio Rojas M. Universidad de los Andes, Colombia.

A-19 Análisis de los parámetros de diseño para propulsores híbridos con combustión de parafina y óxido nitroso gaseoso.

Roger Apaza Vásquez, Fernando de Souza Costa. Laboratório Associado de Combustao e Propulsao. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Sao Paulo, Brasil.

A-20 Aplicación de técnicas computacionales y experimentales para el desarrollo de toberas planas supersónicas utilizables en micro y nano satélites.

Patricio Pedreira, Ricardo Laureta, Sebastián D'hers. Departamento de Ingeniería Mecánica, Centro de Mecánica Computacional , Instituto Tecnológico de Buenos Aires.

SESION B

MATERIALES DE USO ESPACIAL Y ESTRUCTURAS

Coordinador: Edgardo Roggero, UTN Facultad Regional Haedo.

B-1 Determinación de conductividad térmica de facing de carbono y núcleo de Honeycomb de aluminio a partir de propiedades térmicas macroscópicas del sandwich.

Esteban Fernández Babaglio. Departamento Aeronáutica. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de La Plata.

B-2 Análisis de pretensado de bulones para manholes de tanques estructurales.

Diego Britez, Pablo Bidinost, Alejandro Patanella, Marcos Actis. UID GEMA, Departamento de Aeronáutica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

B-3 Sistema modulador de la liberación de un vehículo durante su despegue de plataforma.



Axel Eloy Greco, Alejandro Patanella, Marcos Actis, Enrique A. Bottani, Juan M. Espada Poppe, UID GEMA, Departamento de Aeronáutica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

B-4 Validación analítica de modelos numéricos de tanques estructurales reforzados transversalmente.

Pablo Bidinost, Diego Britez, Alejandro Patanella, Marcos Actis. UID GEMA, Departamento de Aeronáutica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

B-5 Desarrollo del proceso de fabricación del compuesto de matriz metálica (MMC) constituido por aleación de aluminio, carburo de silicio.

Domínguez Carlos, Donalísio Eduardo, Berrier Leandro, Carrizo Leonardo, Cerutti, Juan José. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

B-6 Cargas Cuasiestáticas. Diseño de un sistema de ensayos de bajo costo.

Edgardo Roggero, Marcelo Cerocchi, Lytton Cabrera, Darío Kuruc. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Haedo.

B-7 Simulación térmica de un vehículo espacial en tiempo real.

Marcos Brito, Santiago Rodríguez. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

SESION C

CONTROL Y GUIADO

Coordinador: Jorge Lassig, Universidad Nacional del Comahue.

C-1 Determinación de la condición de mínimo Delta V para misión de desorbitado mediante estrategia de sun-pointing.

De Biassi Augusto, Torresán Gustavo. Centro de Investigaciones Aplicadas. Instituto Universitario Aeronáutico.



C-2 Desarrollo e implementación de una unidad de medición inercial para un cuadrotor.

Funes César, Martínez Sartore Noelia, Canal, Carlos. Departamento de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

C-3 Simulación del control de actitud y guiado de un microsatélite en el interior de una esfera generadora de campo magnético.

M.D. Vélez Ibarra, S.A. Rodríguez González, G. Palacio. Departamento de Vehículos Espaciales, Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

C-4 Navegación integrada con visión de múltiples UAV.

Juan Giribet, Ignacio Mas, Ricardo Sánchez Peña. Instituto Argentino de Matemática, CONICET, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. Instituto Tecnológico de Buenos Aires.

C-5 Diseño y validación de un sistema de Navegación integrada para un SAR aerotransportado.

Gonzalo Castillo, Martín España, Juan Giribet. Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires, Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Instituto Argentino de Matemática, CONICET.

C-6 NaveGo: Entorno de simulación para sistemas de navegación integrados de vehículos robóticos autónomos.

Rodrigo González, Daniel Patiño. Laboratorio de Computación Reconfigurable, Instituto de Automática. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Mendoza. Universidad Nacional de San Juan.

C-7 GIMBAL para uso espacial. Diseño conceptual.

Sebastián Daguanno, Noelia Carrasco, Edgardo Roggero, Marcelo Cerocchi. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Haedo.

C-8 Plataforma inercial de navegación de bajo costo para vehículos robóticos aéreos autónomos.



Héctor Patiño, Jorge Piatti, Rodrigo González. Instituto de Automática, Laboratorio de Sistemas Inteligentes Avanzados, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

C-9 Navegación Gradicom II.

Edgardo Comas, Cristian Bruña. Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF).

C-10 Control semiactivo en la mitigación de vibraciones relativas de instrumentos soportados por subestructuras flexibles.

Hernán Garrido, Oscar Curadelli, Daniel Ambrosini. Instituto de Mecánica Estructural y Riesgo Sísmico (IMERIS), Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo.

C-11 Definición conceptual de un motor de CC brushless para servo-accionamientos de uso espacial.

González Gustavo, Jazni Jorge, Cova Walter, Pedroni Juan, Salomone Javier, Ferreyra Oscar del V., Lagier Santiago, Hereñú Pablo. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

C-12 Diseño e implementación de un sistema de navegación inercial para vehículos aeroespaciales.

Coronado Ortiz Jaime, Molina Medina Ismael, Quiroga Juan Jorge. Departamento de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

C-13 Modelo orbital y de orientación, basado en cuaterniones, para un satélite de órbita baja.

Rudy Cepeda-Gómez. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia.

C-14 Diseño conceptual de un acelerómetro seco penduloso de un grado de libertad.

Jazni Jorge, Cova Walter, Hereñú Pablo, Dutto Esteban, Ferreyra Oscar, Pedroni Juan, Salomone Javier. Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

C-15 Simulación de una red CAN para dimensionar las comunicaciones de una IMU.



Diego Encinas, Emmanuel Frati, Germán Caseres, Hugo Ramón, Marcelo Naiouf. Instituto de Investigación en Informática (III-LIDI) Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

C-16 Rastreador estelar-Primera fase.

Bogado Germán, Mendieta Darío. Departamento de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

C-17 Dimensionamiento de servomotores eléctricos en aplicaciones aeroespaciales de control de posicionamiento.

Cova Walter, Jazni Jorge, González Gustavo, Salomone Javier, Pedroni Juan, Dutto, Esteban, Lagier Santiago. Centro de Investigaciones Aplicadas. Instituto Universitario Aeronáutico.

SESION D

SATELITES Y CARGAS UTILES

Coordinador: Héctor Brito, IUA.

D-1 DIPRAP- Dispositivo pirotécnico retardador para la apertura total del paracaídas de frenado y principal.

Lucio Lafata, Andrés Pereyra, Eduardo Donalicio. Departamento Materiales, Centro de Investigaciones Aplicadas, Instituto Universitario Aeronáutico.

D-2 Carga de aplicación para el estudio de la baja y alta atmósfera.

Javier Giribet, Ricardo Pavéz, Juan Pablo Ciafardini, Víctor Sacchetto, Amalia Meza, Alberto Bava. Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Departamento de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Centro de Investigaciones Ópticas (CIOP), Universidad Nacional de La Plata. Universidad Tecnológica Nacional, Regional La Plata.

D-3 Boom para uso espacial. Análisis y diseño.



Edgardo Roggero, Marcelo Cerocchi, Cesar Troya. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Haedo.

D-4 Diseño del sistema de comunicaciones del satélite Pehuensat II.

Araoz Marcelo, Simone Daniel. Universidad Nacional del Comahue.

D-5 Evolución orbital de objetos con alta relación área/masa en órbitas altas.

E. Bauer Espitia, W. Schulz. Facultad de ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba.

D-6 Análisis y selección de baterías y paneles solares para uso en nanosatélites de órbita baja.

Costabel Carlos, Bartolone Victor, Sánchez Valdivia Santiago. Departamento de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

D-7 Qualification and testing of propulsion subsystem of Amazonia-1 Satellite.

Durval Zandonadi Junior, Gerson Luiz de Lima, Renata de Fátima Pereira Barreiro. INPE Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Brasil. EN INGLES.

D-8 Validación de cargas útiles espaciales para radioaficionados mediante globos estratosféricos.

AMSAT Argentina. Capítulo Argentino de AMSAT Internacional.

D-9 Paradigma de “Agentes de Software” aplicado al desarrollo de satélites amateurs.

Roberto Dhios. Equipo LUSEX, AMSAT Argentina.

SESION E

MICROGRAVEDAD

Los trabajos de la Sesión Microgravedad han sido incluidos en otras sesiones pertinentes.



SESION F

SENSORES REMOTOS

Coordinadora: Marisa Cogliati, Universidad Nacional del Comahue.

F-1 Análisis espectral de nubes de sal originadas en las cercanías de la laguna de Mar Chiquita utilizando sensores remotos.

Diana Rodriguez, Silvana Bolzi, Inés Velasco, Mónica Marino. Servicio Meteorológico Nacional. Departamento Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. FCEyN. Universidad de Buenos Aires.

F-2 Algunas aplicaciones recientes de la técnica de radio ocultamiento satelital en el estudio de procesos atmosféricos.

A. de la Torre, P. Alexander, P. Llamedo, R. Hierro, H. Pessano, A. Odiard. Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas, Subsecretaría de Agricultura, Provincia de Mendoza. CONICET, Universidad Austral, FCEN Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería Universidad Tecnológica Nacional, San Rafael, Mendoza.

F-3 Estudio de vientos en el sitio de instalación de “Deep Space Antenna” para la Agencia Espacial China.

Claudia Palese, Jorge Lassig. Universidad Nacional del Comahue.

F-4 Vuelo espacial y heladas en frutales.

Jorge Lassig, Claudia Palese. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

F-5 Polución lumínica marina nocturna en grandes ciudades costeras a través de imágenes satelitales nocturnas y ópticas.

Carlos Cotlier, Kyle Mc Donald, Cristina Pacino, Javier Valladares, Cecilia Cornero, Laura Barparda, Gabriel Cotlier, Olga Corna, Diego López. Centro Sensores Remotos, Universidad Nacional de



Rosario. City University of New York. University of Tel Aviv, School of Geography. Instituto Tecnológico de Buenos Aires. CONICET.

F-6 Estimación de área cubierta de nieve utilizando datos radar y ópticos.

Ana Salcedo, Marisa Cogliati. Departamento de Geografía, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue.

F-7 Un sistema integrado de radar meteorológico y telemetría.

G. Pessano, A. Araujo, A. Odiard. Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas, Subsecretaría de Agricultura, Provincia de Mendoza. F.I. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional San Rafael y F.I. Facultad Regional Mendoza.

F-8 Radiosonda para mediciones de presión de vapor de agua integrado en la atmósfera.

Javier Epeloa, Laura Fernández, Maria Natali, Amalia Meza, Alberto Bava. Facultad de ciencias Astronómicas y Geofísicas, Departamento de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Centro de Investigaciones ópticas (CIOP), Universidad Nacional de La Plata.

F-9 Análisis de los cambios en los paisajes del área protegida Delta del Cauto (Cuba).

Alejandro Oliveros Pestana, Reinaldo Estrada Estrada, Pedro Acevedo Rodríguez, Eugenio Landeiro. Instituto de Geografía Tropical, Cuba.

F-10 Estimación de la cubierta de nieve en el Norte de la provincia del Neuquén.

Cogliati Marisa, Finessi Florencia, Groch Damián. Departamento de Geografía, Facultad de humanidades, Universidad Nacional del Comahue.

F-11 Descripción estructural y operativa del sistema de mitigación del efecto del granizo sobre los cultivos de la Provincia de Mendoza.

Peña M., Pessano H., Videla H., Scipioni M., Cavagnaro, M.



F-12 Cartografía de la cobertura de la Tierra basada en la clasificación espectro-temporal de imágenes LANDSAT 7 ETM+ y en una leyenda de clases de ocupación del suelo en un territorio de Cuba Occidental.

Ponvert Delisles D.R. , I. Reyes. Grupo de Investigaciones Agrofísicas, Universidad Agraria de La Habana, Agencia de Geomática, UCT-Geocuba Investigación y Consultoría. La Habana, Cuba.

SESION G

AERODINAMICA

Coordinador: Horacio Larrosa, AATE.

G-1 Estudio experimental del efecto de la curvatura y el alargamiento de las palas en el desempeño de deceleradores aerodinámicos de alas rotatorias.

Juan Martiarena, Vicente Nadal Mora, Joaquín Piechocki. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), Grupo de Ingeniería Aplicada a la Industria (UID GTA-GIAI) Departamento de Aeronáutica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

G-2 Determinación experimental de parámetros aerodinámicos de alas de pequeño alargamiento para uso en pararrotos.

Rogelio Faut, Vicente Nadal Mora, Joaquín Piechocki. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), Grupo de Ingeniería Aplicada a la Industria (UID GTA-GIAI) Departamento de Aeronáutica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

G-3 Evaluación de las propiedades másicas de superficies sustentadoras de forma arbitraria mediante elementos finitos isoparamétricos.

Bruno Rocca, Sergio Preidikman, Luis Ceballos, Julio Massa. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto. Depto de Estructuras, Facultad de C.E.F. y N. Universidad Nacional de Córdoba, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

G-4 Simulaciones numéricas de flujos supersónicos e hipersónicos.

Luis F. Gutiérrez Marcantoni, José P. Tamagno, Sergio A. Elaskar. Departamento de Aeronáutica, FCFyN, Universidad Nacional de Córdoba. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).



G-5 El vuelo con alas batientes: Un ejemplo de sinergia entre la aerodinámica no estacionaria y dinámica no lineal.

Bruno Roccia, Sergio Preidikman, Marcos Vestraete, Julio Massa. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto. Dto. De Estructuras, Facultad de C.E.F. y N. Universidad Nacional de Córdoba. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

G-6 Resultados preliminares del estudio numérico del comportamiento aerodinámico de aviones con alas que mutan.

Marcos Verstraete, Sergio Preidikman, Luis Ceballos, Julio Massa. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto. Dto. De Estructuras, Facultad de C.E.F. y N. Universidad Nacional de Córdoba. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

SESION H

EDUCACION

Coordinador: Gustavo Marón, AATE.

H-1 Reseña gráfica de la propulsión espacial eléctrica. Un enfoque didáctico.

Lifschitz, Luis; Cappellari, Fernando; Zurita, Erica; Brito, Héctor. Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Río Cuarto, Departamento Mecánica.

H-2 De la Tierra a Marte y de Retiro a Liniers: innovaciones tecnológicas para la evaluación de ritmos circadianos en viajes espaciales y aplicaciones al estudio de profesiones altamente demandantes.

Daniel E. Vigo, Guido Simonelli, Francis Tuerlinckx, Edwin Mulder, Luis Beck, Omer Van den Bergh, André E. Aubert. Universidad Católica Argentina, CONICET, Katholieke Universiteit Leuven, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).

H-3 Proyecto UND- NASA- EPSCOR 2009: Estrategias integradas para la exploración tripulada de la Luna y Marte. Informe de Estado de Avance.



Lynn van Broock y Pablo de León. Universidad de North Dakota, Departamento de Estudios Espaciales. Asociación Argentina de Tecnología Espacial (AATE).

H-4 Diseño y elaboración de un prototipo robótico de exploración espacial para la recolección, estudio y análisis de muestras de suelo.

Cristian Echeverry, Fredy Villabona. Grupo de Investigación en Energía y Medio Ambiente (GIEMA), Universidad Industrial de Santander. Santander, Colombia.

H-5 La Carrera Espacial, la Guerra Fría y un inesperado episodio en Mendoza.

Gustavo Marón, Guido Ghiretti. Instituto Nacional Newberiano.

H-6 Colaboración Argentina en la Cohetería Peruana.

Roberto Jorge Martínez. Fundación Wernher von Braun.

H-7 Guaraní, tecnología aeroespacial orientada a la educación.

Walter Elías, Néstor Ferrarotti, Diego Martínez. Oro Verde Digital SRL, Aeroclub Ciudad de Paraná.

H-8 Cohetes experimentales en Uruguay.

Tabaré Pérez. F.A.U. – E.M.A. - A.C.E.M.U.

H-9 Importancia de la creación de un Museo Espacial en la Argentina.

Maria Victoria Capra, Miguel Alejandro Sánchez Peña. Asociación Argentina de Tecnología Espacial (AATE).

H-10 Pasos para lanzar y recuperar la Capsula Estratosférica Ícaro Sur.

Benito Gonzalo, Bianchi Andrés, Di Fiore Damián, Gentili Fernando, Liozzi Fernando, Raggi Guido, Canal Carlos. Departamento de Electrotecnia, Universidad Nacional del Comahue.



H-11 Aeronaves deportivas livianas. Un nuevo concepto en la normativa de Diseño de Aeronaves.

Abel Enrique Gontero. Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC).

H-12 Un modelo de máquina Magneto-Hidro – Dinámica: Análisis Epistemológico

Raúl Alberto Dean. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto.

H-13 Estudio de la velocidad de descenso de un paracaídas por medio del análisis del diámetro del Spill Hole.

Martínez A.F. Reyes C.A. Semillero de Investigación en Propulsión, Grupo de Investigación en Energía y Medio Ambiente, Universidad Industrial de Santander. Santander, Colombia.

H-14 Estudio, diseño y divulgación de las Ciencias del Espacio en Colombia mediante propulsión hidráulica.

Reyes C.A. y Anaya L.M. Semillero de Investigación en Propulsión, Grupo de Investigación en Energía y Medio Ambiente, Universidad Industrial de Santander. Comisión Colombiana de Cohetería y Astronáutica C3. Santander, Colombia.

SESION I

COMUNICACIONES Y TELEMETRIA

Coordinador: Alejandro Alvarez, AATE.

I-1 Sistema de Telemetría. Vector “Gradicom II”

Sergio Lara, Javier Garayzar, Sergio Rago. Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF).

I-2 Antena de bajo perfil en banda S para vehículos aeroespaciales.

Norberto Dalmas Di Giovanni, Abel Damiani, Leandro Vives, Pablo Podestá, Gustavo García Achilli. Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF).



I-3 Desarrollo de un arreglo de antenas para estudios de la alta atmósfera y otras aplicaciones.

Juan Pablo Ciafardini, Guillermo Rodríguez, Ezequiel García, José Alberto Bava. Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Departamento de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Centro de Investigaciones Ópticas (CIOP))CCT CONICET La Plata- CIC) Universidad Nacional de La Plata.

I-4 Procesamiento digital de imagen utilizando una cámara CMOS (Fase Inicial).

Martínez Guillermo, Canal Carlos. Depto de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

I-5 Experimentación con computadora ICARO Sur en globo meteorológico.

Benito Gonzalo, Bianchi Andrés, Di Fiore Damián, Gentili Fernando, Liozzi Fernando, Raggi Guido, Canal Carlos. Depto de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

I-6 El proyecto Red Nacional de aumentación.

Nicolás Méndez Guerin, Dirección General de Investigación y Desarrollo. Fuerza Aérea Argentina.

I-7 Globos, plataformas de experimentación de bajo costo.

Gustavo Carpignano.