

# **CURRICULUM VITAE**

## **Eduardo Ahedo Galilea**

### **Julio 2015**

#### **1. SITUACION PROFESIONAL ACTUAL**

ORGANISMO: Universidad Carlos III de Madrid

DEPARTAMENTO ACTUAL: Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial

DIRECCION: Avenida de la Universidad 30, 28911 Leganés,

Teléfono: 91 624 8234, Eduardo.ahedo@uc3m.es

CATEGORIA ACTUAL: Catedrático de Universidad (en comisión de Servicios desde la Universidad Politécnica de Madrid)

NUMERO DE PERSONAL: 15240667 13A0500

AREA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería Aeroespacial

#### **2. TITULOS ACADEMICOS**

- Ingeniero Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid, con fecha 01.10.1982, calificación 'matrícula de Honor'.
- Doctor Ingeniero Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid, con fecha 30.09.1988, calificación Apto 'cum laude'

#### **3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS**

- 01.10.1982 - 31.01.1984, Profesor Encargado de Curso en ETSIA-UPM
- 01.02.1984 - 30.09.1987, Profesor Colaborador en ETSIA-UPM
- 01.10.1987 - 24.11.1988, Profesor T.E.U. (interino) en ETSIA-UPM
- 25.11.1988 - 16.02.1992, Profesor Titular Universidad (interino) en ETSIA-UPM
- 17.02.1992 - 30.05.2007, Profesor Titular Universidad en ETSIA-UPM
- 31.05.2007 - 31.08.2013, Catedrático de Universidad en ETSIA-UPM
- 01.09.2013 - presente, Catedrático de Universidad en UC3M

#### **4. PUESTOS DE GESTION ACADEMICA UNIPERSONALES**

- Adjunto al Director para las Relaciones Exteriores de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos (ETSIA) de la UPM con el Director Prof. Tarín, 23.03.99 -18.01.00
- Adjunto al Director para las Relaciones Exteriores de ETSIA-UPM con el Director Prof. Montañés, 19.01.2000-18.05.2004,
- Director del Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial de UC3M, desde 22.01.2014

#### **5. OTROS PUESTOS, MERITOS, BECAS Y PREMIOS**

- Cátedra de Excelencia Permanente de la UC3M, concedida en 2013
- Director del Grupo de investigación en Ingeniería Aeroespacial de la UC3M, desde 2014
- Miembro del Advisory Board del proyecto EPIC, Programa CE-H2020, 2014-18
  
- Seis quinquenios reconocidos de actividad docente.
- Cinco sexenios reconocidos de actividad investigadora.
  
- Beca de Formación de Personal Investigador, convocatoria 1983.
- Beca Fulbright post-doctoral, MEC, convocatoria 1989.
- Concesión de Período sabático por la UPM, 2007
- Beca de Movilidad del Ministerio para estancia de un año en el extranjero, 2007
  
- Premio Extraordinario de Doctorado de la UPM, año 1988.
- Premio de la European Physical Society Award al mejor poster en 20th ESCAMPIG, 2010 (compartido con M. Merino)
- Premio Fundación Sener a la Dirección de Mejor Tesis Doctoral, 2014 (Tesis Doctoral de M. Merino)
- Accesit en la XII Competición de Creación de Empresas de la UPM (ActuaUPM) 2015 (compartido con M. Merino, J. Navarro)
- Premio de la Electric Rocket Propulsion Society a la mejor ponencia en el 32nd IEPC, 2015 (compartido con M. Merino)

#### **6. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA**

En Planes de estudios de Grado de Ingeniero Aeronáutico de la UPM

- 'Aerodinámica', plan 1974, 1982-83
- Diversas asignaturas del Área de Matemática Aplicada ('Cálculo Infinitesimal', 'Álgebra Lineal', 'Geometría Diferencial', 'Matemáticas Generales', 'Cálculo', 'Métodos matemáticos') de los diversos planes de estudios de 6, 5 y 4 años (planes 1974, 1995, 2000, Bolonia), 1982-2013

- 'Física de los motores de plasma de efecto Hall', asignatura de libre elección del 2º ciclo y 5 créditos, 2003-07
- 'Proyectos Fin de Carrera' (individuales), 2000-15, plan de 5 años:
  1. 'Propulsión eléctrica: el motor Hall', P. Martínez Cerezo, 2001.
  2. 'Motor de plasma de efecto Hall de 4 kilovatios', J. M. Gallardo Antolín, 2002.
  3. 'Actualización y mejora de un código PIC-fluido bidimensional para el flujo de plasma en motores de efecto Hall', F. I. Parra Díaz, 2004. **Premio Foindesa 2004.**
  4. 'Motor de plasma de efecto Hall de 100 vatios', A. Fernández de Retana, 2004.
  5. 'Motores de plasma de efecto Hall de alto impulso específico', D. Escobar Antón, 2005.
  6. 'Influencia del Campo Magnético y la Erosión en Pared en Motores de Efecto Hall', A.M. Antón Sánchez, 2006.
  7. 'Interacción de plasmas magnetizados con paredes y su aplicación en tokamaks', D. Carralero Ortiz, 2007.
  8. 'Análisis y simulación de la descarga de plasma en un prototipo de motor Hall', I. Maqueda Jiménez, 2007
  9. 'Toberas magnéticas para motores espaciales de plasma', M. Merino Martínez, 2010. **(2010 Aerospace Testing & EUCASS Young Aerospace Engineer of the Year Scientific Award; Primer Premio 7º certamen PEGASUS-AIAA. 2011)**
  10. 'Estudio de un mini-motor de plasma de fuente helicón', D. Martínez Ruiz, 2011
  11. 'Efecto del enfriamiento electrónico en la expansión de chorros en toberas magnéticas', S. Correyero, 2015 (co-dirigido por J. Navarro)
- Concurso nacional Arquímedes para jóvenes investigadores. Dirección de 3 trabajos de investigación, todos ellos premiados:
  1. J. M. Gallardo, F. Parra. Accésit de Ingeniería y Arquitectura en el I Certamen Universitario Arquímedes. Ministerio de Educación. 2002
  2. D. Escobar y A. Antón. Primer Premio de Ingeniería y Arquitectura en el IV Certamen Universitario Arquímedes. Ministerio de Educación. 2005
  3. M. Merino. Segundo Premio de Ingeniería y Arquitectura en el IX Certamen Universitario Arquímedes. Ministerio de Educación. 2010

En el Programa de Posgrado y Doctorado de la UPM:

- 'Propulsión espacial eléctrica' (o denominaciones similares) en los programas oficiales de máster y doctorado en Ingeniería Aeroespacial (con diferentes denominaciones), de la ETSIA. Impartido bianualmente, en media. 2000-13.
- 'Simulación Numérica de Plasmas Espaciales'. Dirección de varios trabajos tutelados. 12 créditos. 2003-13
- 'Propulsión espacial eléctrica', conferencias en el 'Master en Tecnología Espacial', 2009-12, y en el 'Master in Satellite Technology', 2010-12.

En el Grado de Ingeniero Aeroespacial (en inglés) de la UC3M

- 'Combustion', 4º año, especialidad de Propulsión, 2013-15.
- 'Aerospace propulsion: Complement I', optativa de 4º año, especialidad de Vehículos Aeroespaciales, 2014-15
- 'Bachelor Thesis', 4º año, 2013-15.

En el Master de Ingeniero Aeronáutico (en inglés) de la UC3M

- 'Combustion and Transport Phenomena', 2014-15.
- 'Advanced propulsion Systems', en preparación, primera edición en 2015-16

Como Profesor Invitado (cursos completos o parciales)

- 'Propulsion Eléctrique', en el Ms de Systèmes de Propulsion Aérospatiale, Supaero, Toulouse, Francia. Impartido en francés, 2004-09
- 'Physics of Plasma accelerators', en el European Master in Aeronautics and Space Technology (programa Erasmus Mundus). Impartido en Inglés. Università di Pisa, 2005-06, y UPM, 2007-09
- 'Propulsión espacial eléctrica' en los estudios de Ingeniero Aeronáutico de la Universidad Politécnica de Cataluña, 2008-12

## **7. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA**

1. Control térmico en satélites.
  - Tema: Conducción térmica en recipientes criogénicos.
  - Período: 1981-1984.
  - Dirección: Profs. Da Riva y Alarcón (ETSI Industriales).
2. Interacción láser-plasma en fusión por confinamiento inercial.
  - Tema: Absorción de resonancia y presión de radiación en la interacción plasma-láser
  - Períodos: 1984-89, 1991-93.
  - Dirección: Prof. Sanmartín.
3. Electrodinámica de amarras espaciales.
  - Temas: Amarras electrodinámicas colectoras. Diseño para deorbitado de satélites. Brazos extensibles electrodinámicos.
  - Períodos: 1989-1994, 1999-2003.
  - Dirección: Profs. Sanmartín y Martínez Sánchez

4. Contactores de plasma.
  1. Tema: Intercambio de corriente y estructura del plasma. Inestabilidades.
  2. Período: 1990-99
  3. Investigador principal.
5. Fenómenos básicos en plasmas espaciales.
  - Temas: Colección de corriente en plasmas magnetizados. Inestabilidades electrostáticas
  - Período: 1996-2002, 2005
  - Investigador principal
6. Propulsión espacial por plasma
  - Tema: diversos motores electromagnéticos
  - Período: desde 1997
  - Investigador principal
7. Fusión por confinamiento magnético
  - Tema: Inestabilidades magnetohidrodinámicas
  - Período: 2007-10
  - Dirección: Dr. Ramos (MIT)
8. Interacción plasma-astronave
  - Tema: Expansión lejana de chorros de plasma, modificación orbital de objetos espaciales (basura, asteroides,...) mediante chorros de plasma
  - Período: desde 2012
  - Investigador principal.

## **8. PATENTES**

1. Merino, M. and Ahedo, E., "Sistema sin partes móviles ni electrodos y procedimiento para vectorizar el empuje en motores espaciales de plasma," Spanish Patent Office, Patent no. P201331790, 2013.

## **9. TESIS DOCTORALES**

### **9.1. Finalizadas**

1. TÍTULO: No uniformidades y estabilidad lineal de contactores esféricos en plasmas no magnetizados  
DOCTORANDO: M. V. Lapuerta González  
CENTRO Y FECHA: UPM, 1988  
CALIFICACION: Apto 'cum laude'.
2. TÍTULO: Electromagnetic Instability Studies in Fusion Plasmas Edge

DOCTORANDO: Daniel Carralero Ortiz  
CO-DIRECCIÓN: Dr. Carlos Hidalgo Vera  
CENTRO Y FECHA: UPM, 2012  
CALIFICACION: Apto 'cum laude'.

***Premio extraordinario de doctorado UPM 2012***

3. TÍTULO: Código híbrido avanzado de motores de plasma de efecto Hall  
DOCTORANDO: Robert Santos Gutiérrez  
CENTRO Y FECHA: UPM, 2012  
CALIFICACION: Apto 'cum laude'
4. TÍTULO: Toberas magnéticas para motores espaciales de plasma  
DOCTORANDO: Mario Merino Martínez  
CENTRO Y FECHA: UPM, 2013  
CALIFICACION: Apto 'cum laude'.

***Premio extraordinario de doctorado UPM 2014.***

***Premio Fundación SENER 2014***

**9.2. En curso**

5. TÍTULO: Electron transport and azimuthal oscillations in Hall thrusters  
DOCTORANDO: Diego Escobar Antón  
CENTRO: UPM  
FECHA DE DEFENSA: septiembre 2015
6. TÍTULO: Simulación del Plasma en nuevos propulsores espaciales: El Motor Helicón  
DOCTORANDO: Jaume Navarro Cavallé  
CENTRO: UPM  
FECHA DE ENTREGA: octubre 2015
7. TÍTULO: Modeling of physical processes in radio-frequency plasmas  
DOCTORANDO: Bin Tian  
CENTRO: UC3M  
FECHA DE ENTREGA: julio 2016
8. TÍTULO: Análisis de la descarga de plasma en propulsores espaciales avanzados  
DOCTORANDO: Filippo Cichocki  
CENTRO: UC3M  
FECHA DE ENTREGA: 2017  
CO-DIRECCIÓN: Dr. Mario Merino Martínez
9. TÍTULO: Modelización y simulación del plasma en propulsores electromagnéticos  
DOCTORANDO: Daniel Pérez Grande  
CENTRO: UC3M  
FECHA DE ENTREGA: 2017  
CO-DIRECCIÓN: Dr. Pablo Fajardo Peña
10. TÍTULO: Producción y aceleración del chorro de plasma en propulsores espaciales electromagnéticos  
DOCTORANDO: Adrián Domínguez Vázquez  
CENTRO: UC3M

FECHA DE INICIO: 2015  
11. TÍTULO: Comportamiento de chorros de plasma acelerados por toberas magnéticas  
DOCTORANDO: Sara Correyero Plaza  
CENTRO: UC3M  
FECHA DE INICIO: 2015

## 10. PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

1. TITULO DEL PROYECTO: Spacecraft thermal control design data  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: I. Da Riva  
ENTIDAD FINANCIADORA: ESA (ESTEC/Contract 4446/80/NL/AK)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (1982)
2. TITULO DEL PROYECTO: Simulación numérica de la corona de plasma termonuclear  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.R. Sanmartín  
ENTIDAD FINANCIADORA: CAICYT (nº1482-82)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (1983)
3. TITULO DEL PROYECTO: Devanado de una superficie de revolución  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.M. Vega  
ENTIDAD FINANCIADORA: Construcciones Aeronáuticas S.A.  
DURACION Y AÑO CONCESION: 3 meses (1986)
4. TITULO DEL PROYECTO: Inestabilidades y efectos de asimetría en la fluidodinámica de la fusión por confinamiento inercial  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.R. Sanmartín  
ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT (nº PB85-0059)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (1986)
5. TITULO DEL PROYECTO: Tratamiento analítico y numérico de la hidrodinámica de plasmas densos con radiación  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.R. Sanmartín  
ENTIDAD FINANCIADORA: MEC  
DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (1989)
6. TITULO DEL PROYECTO: Cables espaciales electrodinámicos  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.R. Sanmartín  
ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT (nº ESP89-0170)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (1990)
7. TITULO DEL PROYECTO: Modelo de contactor de plasma para la ionosfera  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: UPM (nº A-92001)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (1992)
8. TITULO DEL PROYECTO: Cable espacial electrodinámico sin ánodo  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.R. Sanmartín  
ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT (nº ESP92-0989-E)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (1992)
9. TITULO DEL PROYECTO: Dinámica y electrodinámica de tethers y contactores de plasma

- INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.R. Sanmartín  
ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT (nº PB94-0417-C03-01)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (1995)
10. TITULO DEL PROYECTO: Modelización matemática de contactores en plasmas no magnetizados  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT (nº PB94-0417-C03-03)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (1995)
11. TITULO DEL PROYECTO: Dinámica del plasma en contactores y motores Hall  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT (nº PB97-0574-C04-02)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (1998)
12. TITULO DEL PROYECTO: Short Electrodynamic Tethers  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Sanmartín  
ENTIDAD FINANCIADORA: ESA Contract 13395/98/NL/MV  
DURACION Y AÑO CONCESION: 6 meses (1999)
13. TITULO DEL PROYECTO: One-dimensional analysis of Hall thruster operating modes  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: EOARD (nº SPC-00-4034)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (2000)
14. TITULO DEL PROYECTO: Analysis of the plasma response in a Hall thruster  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: EOARD (nº SPC-01-4070)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (2001)
15. TITULO DEL PROYECTO: Propulsión espacial eléctrica  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: Min. Ciencia y Tecnología, (nº BFM-2001-2352)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (2001)
16. TITULO DEL PROYECTO: Physics of the Hall thruster discharge  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: EOARD (nº SPC-02-4080)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (2002)
17. TITULO DEL PROYECTO: High performance ceramic discharge chambers for Hall effect thrusters  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: INASMET (ESA Contract 16731/02/NL/PA)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 18 meses (2003)
18. TITULO DEL PROYECTO: Development of numerical models for double stage Hall thrusters  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: ALTA S.p.a. (ALTA/DS-HET L/CN-01)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 2 meses (2003)
19. TITULO DEL PROYECTO: Numerical modeling of the Hall thruster discharge  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
ENTIDAD FINANCIADORA: EOARD (Award FA8655-04-1-3003)  
DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (2004)



20. TITULO DEL PROYECTO: Propulsión espacial por plasma y efecto Hall  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Min. Educación y Ciencia (nº ESP-2004-3093)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (2004)
21. TITULO DEL PROYECTO: Specific testing equipment and methodology for sputtering tests of electric propulsion materials  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: INASMET  
 ENTIDAD FINANCIADORA: ESA (Contract 19554/05/NL/PA)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: 12 meses (2006)
22. TITULO DEL PROYECTO: Two-dimensional modeling of Hall thruster discharge  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
 ENTIDAD FINANCIADORA: EOARD (Award FA8655-06-1-3032)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: 1 año (2006)
23. TITULO DEL PROYECTO: Motores espaciales de plasma y efecto Hall  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Min. Educación y Ciencia (nº ESP-2007-62694)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (2007)
24. TITULO DEL PROYECTO: HeliconPlasmaHydrazyne.COMbinedMicro (HPH.COM)  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo (del grupo español de UPM)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: European Union- 7h Framework Program (Grant 218862)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: 3 años (2008)
25. TITULO DEL PROYECTO: Magnetic nozzles for plasma thrusters: acceleration, thrust, and detachment mechanisms  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo  
 ENTIDAD FINANCIADORA: EOARD (Award FA8655-10-1-3085)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: septiembre 2010-agosto 2011
26. TITULO DEL PROYECTO: Ion Beam Shepherd for Contactless Debris Removal  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: UPM (C. Bombardelli, M. Merino)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: ESA (Contract AO/1-6411/10/NL/CBI)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: noviembre 2010-abril 2011
27. TITULO DEL PROYECTO: Propulsión espacial por plasma  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: UPM (E. Ahedo)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Min. Educación y Ciencia (nº AYA2010-16699)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: enero 2011-diciembre 2013
28. TITULO DEL PROYECTO: Plasma detachment mechanisms in propulsive magnetic nozzles  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: UPM (E. Ahedo)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: EOARD (Award FA8655-12-1-2043)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: marzo 2012-febrero 2013
29. TITULO DEL PROYECTO: Modification of the orbit of a small asteroid with ionic collisions (MOSAIC)  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: UPM (C. Bombardelli) (Astrium GMBH, Deimos)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: ESA (Contract 4000107023/12/F/MOS)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: noviembre 2012 - enero 2013

30. TITULO DEL PROYECTO: Analysis of the Rotating-spoke Oscillation in Hall Thrusters and its Role on Turbulent Diffusion  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: UPM (E. Ahedo)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: EOARD (Award FA8655-13-1-3033)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: mayo 2013-mayo 2014
31. TITULO DEL PROYECTO: Ion Beam Shepherd In orbit Demonstration (IBSIOD)  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: DEIMOS (UPM, TAS-F)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: ESA (Contract 4000109292/13/NL/MV)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: octubre 2013 - marzo 2014
32. TITULO DEL PROYECTO: 10-KW Hall-Effect Thruster Optimized for Space Transportation  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: SNECMA  
 ENTIDAD FINANCIADORA: ESA  
 DURACION Y AÑO CONCESION: marzo 2014- julio 2014
33. TITULO DEL PROYECTO: Helicon Plasma Thrusters for Space Missions  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: SENER  
 ENTIDAD FINANCIADORA: ESA (Contract 4000107292/12/NL/CO)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: enero 2013-enero 2015
34. TITULO DEL PROYECTO: Improving Low Earth Orbit Security With Enhanced Electric Propulsion (LEOSWEEP)  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Ahedo, del socio UC3M, de un total de 11 socios.  
 Coordinación: SENER  
 ENTIDAD FINANCIADORA: European Union- 7h Framework Program (Grant 607457)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: noviembre 2013-octubre 2016
35. TITULO DEL PROYECTO: Cámara de ensayo de propulsión eléctrica  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: UC3M (E. Ahedo)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO (nº UNC313-4E-1552)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: enero 2013-diciembre 2015
36. TITULO DEL PROYECTO: Propulsión espacial por plasma: simulación y experimentación  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: UC3M (E. Ahedo)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO (nº ESP2013-41052)  
 DURACION Y AÑO CONCESION: enero 2014-diciembre 2016

## 11. PUBLICACIONES

### 11.1. Artículos en revistas indexadas

1. AUTORES (por orden de firma): E. Ahedo, J.R. Sanmartín  
 TÍTULO: Resonant absorption in a plasma step profile  
 REVISTA: Plasma Physics and Controlled Fusion, 29, pp. 419 –432 (1987)
2. AUTORES : E. Ahedo, J.R. Sanmartín

- TÍTULO: Self-consistent resonance absorption with two-layer profile steepening  
 REVISTA: Physics of Fluids B, 1, pp. 2450-2461(1989)
3. AUTORES : E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez, J.R. Sanmartín  
 TÍTULO: Current collection by an active spherical electrode in an unmagnetized plasma  
 REVISTA: Physics of Fluids B 4, pp. 3847-3855 (1992)
  4. AUTORES : R.I. Samanta-Roy, D.E. Hastings, E. Ahedo  
 TÍTULO: Systems analysis of electrodynamic tethers  
 REVISTA: Journal of Spacecraft and Rockets 29, pp. 415-424 (1992)
  5. AUTORES : J.R. Sanmartín, M. Martínez-Sánchez, E. Ahedo  
 TÍTULO: Bare wire anodes for electrodynamic tethers  
 REVISTA: Journal of Propulsion and Power 9, pp. 353-360 (1993)
  6. AUTORES : S. Huller, E. Ahedo  
 TÍTULO: Self-consistent plasma profile steepening in presence of laser light with mixed polarization  
 REVISTA: Physics of Plasmas 1, pp. 4061-4075 (1994)
  7. AUTORES : E. Ahedo, V. Lapuerta  
 TÍTULO: Weakly three-dimensional model of spherical contactors in unmagnetized plasmas  
 REVISTA: Physics of Plasmas 2, pp. 3252-3260 (1995)
  8. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Current-voltage response of anodic plasma contactors with external ionization  
 REVISTA: Physics of Plasmas 3, pp.3875-3884 (1996)
  9. AUTORES : E. Ahedo  
 TÍTULO: Structure of the plasma-wall interaction in an oblique magnetic field  
 REVISTA: Physics of Plasmas 4, pp. 4419-4430 (1997)
  10. AUTORES : E. Ahedo  
 TÍTULO: Plasma-wall interaction in an oblique magnetic field: Model of the space-charge sheath for large potentials and small Debye lengths  
 REVISTA: Physics of Plasmas 6, pp. 4200-4207 (1999)
  11. AUTORES : V. Lapuerta y E. Ahedo  
 TÍTULO: Dynamic model of a plasma structure with an intermediate double layer, formed outside an anodic plasma contactor  
 REVISTA: Physics of Plasmas 7, pp. 2693-2703(2000)
  12. AUTORES : E. Ahedo, P. Martínez, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: One-dimensional model of the plasma flow in a Hall thruster  
 REVISTA: Physics of Plasmas 8 pp. 3058-3068 (2001)
  13. AUTORES : E. Ahedo, V. Lapuerta  
 TÍTULO: Comparison of collisionless macroscopic models and application to the ion-electron instability  
 REVISTA: Physics of Plasmas 8, pp. 3873-3878 (2001)
  14. AUTORES : E. Ahedo, J. Sanmartín  
 TÍTULO: Analysis of bare-tether systems for deorbiting LEO satellites  
 REVISTA: J. Spacecraft and Rockets 39, pp. 198-205 (2002)

15. AUTORES : V. Lapuerta, E. Ahedo  
 TÍTULO: General parametric analysis of the linear two-stream instability  
 REVISTA: Physics of Plasmas 9, pp. 1513-1519 (2002)
16. AUTORES : E. Ahedo  
 TÍTULO: Radial macroscopic model of a plasma flowing along annular dielectric walls  
 REVISTA: Physics of Plasmas 9, pp. 3178-3186 (2002)
17. AUTORES : V. Lapuerta, E. Ahedo  
 TÍTULO: Multistream instabilities in three-species plasmas formed around strong double-layer  
 REVISTA: Physics of Plasmas 9, pp. 3236-3244 (2002)
18. AUTORES : E. Ahedo, J.M. Gallardo, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: Model of the plasma discharge in a Hall thruster with heat conduction  
 REVISTA: Physics of Plasmas 9, pp. 4061-4070 (2002)
19. AUTORES : E. Ahedo  
 TÍTULO: Presheath/sheath model of a plasma with secondary emission from two parallel walls  
 REVISTA: Physics of Plasmas 9, pp. 4340-4347 (2002)
20. AUTORES : E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: Response to Comment on "One-dimensional model of the plasma flow in a Hall thruster"  
 REVISTA: Physics of Plasmas 10, p. 1174 (2003)
21. AUTORES : V. Lapuerta, E. Ahedo  
 TÍTULO: The electron-electron instability in a spherical plasma structure with an intermediate double layer  
 REVISTA: Physics of Plasmas 10, pp. 1351-1363 (2003)
22. AUTORES : E. Ahedo, J.M. Gallardo, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: Effects of the radial-plasma wall interaction on the axial Hall thruster discharge  
 REVISTA: Physics of Plasmas 10, pp. 3397-3409 (2003)
23. AUTORES : E. Ahedo, D. Escobar  
 TÍTULO: Influence of design and operation parameters on Hall thruster performances  
 REVISTA: J. Applied Physics 96, pp. 983-992 (2004)
24. AUTORES : E. Ahedo, F.I. Parra  
 TÍTULO: Partial trapping of secondary electron emission in a Hall thruster plasma  
 REVISTA: Physics of Plasmas 12, 073503(2005)
25. AUTORES : E. Ahedo, F.I. Parra  
 TÍTULO: A model of the two-stage Hall thruster discharge  
 REVISTA: Journal of Applied Physics 98, 023303 (2005)
26. AUTORES : E. Ahedo, J. Rus  
 TÍTULO: Vanishing of the negative anode sheath in a Hall thruster  
 REVISTA: Journal of Applied Physics 98, 043306 (2005)
27. AUTORES: F.I. Parra, E. Ahedo, M. Fife, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: A two-dimensional hybrid model of the Hall thruster discharge  
 REVISTA: Journal of Applied Physics 100, 023304 (1-11) (2006)

28. AUTORES: E. Ahedo, V. de Pablo  
 TÍTULO: Combined effects of electron partial thermalization and secondary emission in Hall thruster discharges  
 REVISTA: Physics of Plasmas 14, 083501 (1-11) (2007)
29. AUTORES: E. Ahedo, D. Escobar  
 TÍTULO: Two-region model for positive and negative plasma sheaths and its application to Hall thruster metallic anodes  
 REVISTA: Physics of Plasmas 15, 033504 (1-12) (2008)
30. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Two-dimensional electron model for a hybrid code of a two-stage Hall thruster  
 REVISTA: IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 36, pp. 2043-2057 (2008)
31. AUTORES: S. Barral, E. Ahedo  
 TÍTULO: Low-frequency model of breathing oscillations in Hall discharges  
 REVISTA: Physical Review E, vol. 79, 046401 (1-11) (2009)
32. AUTORES: E. Ahedo, D. Carralero  
 TÍTULO: Model of a source-driven plasma interacting with a wall in an oblique magnetic field  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol. 16, 043506 (1-13) (2009)
33. AUTORES: E. Ahedo, J. Ramos  
 TÍTULO: Parametric analysis of the two-fluid tearing instability  
 REVISTA: Plasma Physics and Controlled Fusion, vol. 51, 055018 (1-22) (2009)
34. AUTORES: E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: Theory of a stationary current-free double-layer in a collisionless plasma.  
 REVISTA: Physical Review Letters, vol.103, 135002 (1-4) (2009)
35. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Parametric analysis of a magnetized cylindrical plasma  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol.16, 113503 (1-11) (2009)
36. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino  
 TÍTULO: Two-dimensional supersonic plasma expansion in a magnetic nozzle  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol. 17, 073501 (1-15) (2010)
37. AUTORES: E. Ahedo, R. Santos, F. Parra  
 TÍTULO: Fulfilment of the kinetic Bohm criterion in a quasineutral particle-in-cell model  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol. 17, 073507(1-12) (2010)
38. AUTORES: M. Martínez-Sánchez, E. Ahedo  
 TÍTULO: Magnetic mirror effects on a collisionless plasma in a convergent geometry  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol. 18, 033509 (1-10) (2011)
39. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Double-layer formation and propulsive assessment for a three-species plasma expanding in a magnetic nozzle.  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol. 18, 033510 (1-11) (2011)
40. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino  
 TÍTULO: On plasma detachment in propulsive magnetic nozzles  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol. 18, 053504 (1-8) (2011)
41. AUTORES: E. Ahedo

- TÍTULO: Magnetic confinement in a high-density cylindrical plasma  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol. 18, 103506 (1-6) (2011)
42. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Simulation of plasma flows in divergent magnetic nozzles  
 REVISTA: IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 39, 2938-9 (2011)
43. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Plasmas for space propulsion  
 REVISTA: Plasma Physics and Controlled Fusion 53, 124037(1-18) (2011)
44. AUTORES: E. Ahedo, J. Ramos  
 TÍTULO: Supersonic regime of the Hall-MHD resistive tearing instability  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol.19, 072519 (2012)
45. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino  
 TÍTULO: 2D plasma expansion in a magnetic nozzle: separation due to electron inertia  
 REVISTA: Physics of Plasmas, vol.19, 083501 (2012)
46. AUTORES: J. Ramos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Response to Comment on 'Supersonic regime of the Hall-MHD resistive tearing instability'  
 REVISTA: Physics of Plasmas, 20, 014704 (2013)
47. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: 2D quasi-double-layer in a two-electron-temperature, magnetically-expanded, current-free plasma  
 REVISTA: Physics of Plasmas, 20, 023502 (2013)
48. AUTORES: E. Ahedo, J. Navarro  
 TÍTULO: Helicon thruster plasma modeling: two-dimensional fluid-dynamics and propulsive performances  
 REVISTA: Physics of Plasmas, 20, 043512 (2013)
49. AUTORES: C. Bombardelli, H. Urrutxua, M. Merino, J. Peláez, E. Ahedo  
 TÍTULO: The ion beam shepherd: A new concept for asteroid deflection  
 REVISTA: Acta Astronautica, 90, 98-102 (2013)
50. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Low frequency azimuthal stability of the ionization region of the Hall thruster discharge. I. Local analysis  
 REVISTA: Phys. Plasmas 21, 043505 (1-13) (2014)
51. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Plasma detachment in a propulsive magnetic nozzle via ion demagnetization  
 REVISTA: Plasma Sources Sci. Technol. 23, 032001 (1-5) (2014)
52. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Global Stability Analysis of Azimuthal Oscillations in Hall Thrusters  
 REVISTA: IEEE Transactions on Plasma Science 43, 149-157 (2015)
53. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Influence of Electron and Ion Thermodynamics on the Magnetic Nozzle Plasma Expansion  
 REVISTA: IEEE Transactions on Plasma Science 43, 244-251 (2015)
54. AUTORES: M. Merino, F. Cichocki, E. Ahedo

- TÍTULO: A collisionless plasma thruster plume expansion model  
 REVISTA: Plasma Sources Sci. Technol. 24, 035006 (1-12) (2015)
55. AUTORES: M. Martínez Sánchez, J. Navarro-Cavallé, E. Ahedo  
 TÍTULO: Electron cooling and finite potential drop in a magnetized plasma expansion  
 REVISTA: Phys. Plasmas 22, 053501 (1-11) (2015)
56. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Low frequency azimuthal stability of the ionization region of the Hall thruster discharge. I. Global analysis  
 REVISTA: Phys. Plasmas 21, (under review) (2015)

### 11.2. Otros artículos con revisión estricta por pares

1. AUTORES: J.J. Anza, E. Ahedo, E. Alarcón, I. Da Riva  
 TÍTULO: A new boundary condition solved with BIEM  
 PUBLICACION: Boundary Element Methods in Engineering, C.A. Brebbia ed., Springer, ISBN 3-540-11819-5, 0-387-11819-5, pp. 607-617 (1983)
2. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo  
 TÍTULO: La electrodinámica de cables espaciales  
 PUBLICACION: Ingeniería Aeronáutica y Astronáutica 328, pp. 2-11 (1992)
3. AUTORES: E. Ahedo, J.R. Sanmartín, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: Current-voltage response of a spherical plasma contactor  
 PUBLICACION: Physics of Charged Bodies in Space Plasmas, M. Dobrowolny and E. Sindoni ed., Compositori, ISBN 88-7794-047-6, pp. 1-8 (1992)
4. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: An anodeless tether generator  
 PUBLICACION: Physics of Charged Bodies in Space Plasmas, M. Dobrowolny and E. Sindoni ed., Compositori, ISBN 88-7794-047-6, pp. 201-208 (1992)
5. AUTORES: J. Peláez, O. López-Rebollal, M. Lara, E. Ahedo  
 TÍTULO: Dynamic stability of a bare tether as a deorbiting device  
 PUBLICACION: Adv. in the Astronautical Sciences 112, ISBN 0-87703-495-8, pp. 1257-74 (2002)
6. AUTORES: S. Barral, E. Ahedo  
 TÍTULO: On the Origin of Low Frequency Oscillations in Hall Thrusters  
 PUBLICACION: CPP993, PLASMA 2007, pp. 439-442, American Physical Society (eds. H.-J. Hartfuss, M. Dudeck, J. Musielok, M.J. Sadowski), ISBN: 978-0-7354-0512-7 (2008)
7. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Propulsión Espacial por Plasma.  
 PUBLICACION: Revista Española de Física, Vol. 25, n. 3, pp. 45-49 (2011)
8. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Plasma dynamics in a helicon thruster

PUBLICACION: "EUCASS book series. Advances in Aerospace Sciences, vol. 4: Progress in Propulsion Physics", Eds. De Luca, Haidn, Bonnal, and Frolov, Torus Press, ISBN 978-2-7598-0876-2, p. 337-354 (2013)

9. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo, C. Bombardelli, H. Urrutxua, and J. Peláez.  
TÍTULO: Ion Beam Shepherd Satellite for Space Debris Removal.  
PUBLICACION: "EUCASS book series. Advances in Aerospace Sciences, vol. 4: Progress in Propulsion Physics", Eds. De Luca, Haidn, Bonnal, and Frolov, Torus Press, ISBN 978-2-7598-0876-2, p. 789-802 (2013)

### **11.3. Artículos completos en anales de congresos**

1. AUTORES: E. Ahedo, L. Conde, J. Peláez, J.R. Sanmartín  
TÍTULO: New Electrodynamics Tether Technology  
PUBLICACION: Proc. 2nd Euro-Latin American Space Days, ESA SP-363, pp. 383-387 (1994)
2. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo, L. Conde, F. Ibañez, J. Peláez  
TÍTULO: An anodeless (bare) tether experiment  
PUBLICACION: Proc. 2nd Int. Workshop on the Application of Tethered Systems in Space, Inst. Space Astro. Sci., Japan, pp. 261-268 (1994)
3. AUTORES: E. Ahedo, V. Lapuerta  
TÍTULO: Non-uniform emission by spherical plasma contactors  
PUBLICACION: Proc. Int. Round Table on Tethers in Space, ESA WPP-081, pp. 208-217 (1994)
4. AUTORES: E. Ahedo, M. Martínez  
TÍTULO: Ionization in an electron collecting contactor  
PUBLICACION: Proc. 4th Int. Conference on Tethers in Space, Smithsonian Institution, pp.889-896 (1995)
5. AUTORES: V. Lapuerta, E. Ahedo  
TÍTULO: Stability model for plasma contactors  
PUBLICACION: Proc. 4th Int. Conference on Tethers in Space, Smithsonian Institution, pp. 897-902 (1995)
6. AUTORES: E. Ahedo  
TÍTULO: Plasma-wall interaction in an oblique magnetic field  
PUBLICACION: Proc. XXII Int. Conference on Phenomena in Ionized Gases, Univ. P. Sabatier, Toulouse, M.C. Bordage and A. Gleizes Eds., Vol. I, pp. 2-3 (1997)
7. AUTORES: V. Lapuerta y E. Ahedo  
TÍTULO: Ion-electron stability in an electron-collecting contactor  
PUBLICACION: Proc. XXII Int. Conference on Phenomena in Ionized Gases, Univ. P. Sabatier, Toulouse, M.C. Bordage and A. Gleizes Eds., Vol. I, pp. 204-205 (1997)
8. AUTORES: E. Ahedo y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: One-Dimensional Plasma Structure in Hall thrusters  
PUBLICACION: AIAA 98-8788, American Institute of Aeronautics and Astronautics (1998)
9. AUTORES: M. Martínez-Sánchez, E. Ahedo y R. Noguchi  
TÍTULO: Linear 1-D Analysis of Oscillations in Hall Thrusters  
PUBLICACION: IEPC 99-105, Electric Rocket Propulsion Society (1999)
10. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Steady and linearly-unsteady analysis of a Hall thruster with an internal sonic point



- PUBLICACION: AIAA 2000-3655, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2000)
11. AUTORES: E. Ahedo y J. Sanmartín  
TÍTULO: Analysis of electrodynamic tethers as deorbiting systems  
PUBLICACION: AIAA 2000-3763, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2000)
  12. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: 1-D performance analysis of a Hall thruster  
PUBLICACION: SP-465: Proc. 3rd International Conference on Spacecraft Propulsion, pp. 323-330, European Space Agency (2000)
  13. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: An upper atmospheric probe for auroral effects  
PUBLICACION: SP-476: Proc. 7th Spacecraft Charging Technology Conference, pp. 315-320, European Space Agency (2001)
  14. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez, J.M. Gallardo y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Modelling the plasma flow in a Hall thruster  
PUBLICACION: SP-476: Proc. 7th Spacecraft Charging Technology Conference, pp. 539-544, European Space Agency (2001)
  15. AUTORES: V. Lapuerta y E. Ahedo  
TÍTULO: Landau fluid model of multi-stream instabilities and application to plasma contactor plumes  
PUBLICACION: SP-476: Proc. 7th Spacecraft Charging Technology Conference, pp. 563-568, European Space Agency (2001)
  16. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo, L. Conde, J. Peláez y M. Ruiz  
TÍTULO: Short electrodynamic tethers  
PUBLICACION: SP-476: Proc. 7th Spacecraft Charging Technology Conference, pp. 581-586, European Space Agency (2001)
  17. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Model of plasma wall interaction effects in a Hall thruster  
PUBLICACION: AIAA 2001-3323, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2001)
  18. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez, J.M. Gallardo y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Characterization of the plasma in a Hall thruster  
PUBLICACION: IEPC 01-017, Electric Rocket Propulsion Society (2001)
  19. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo  
TÍTULO: Low power Hall thrusters: physics, technical constraints and design  
PUBLICACION: Proceedings of the Electric Micropropulsion Workshop, Consorcio Pisa Ricerza, Italy (2002)
  20. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo  
TÍTULO: Trade-off study on deorbiting S/C in near polar orbit  
PUBLICACION: AIAA 2002-4046, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2002)
  21. AUTORES: E. Ahedo y F. I. Parra  
TÍTULO: Model of radial plasma-wall interactions in a Hall thruster  
PUBLICACION: AIAA 2002-4106, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2002)
  22. AUTORES: J.M. Gallardo, E. Ahedo  
TÍTULO: Effects of an intermediate electrode on the Hall thruster plasma discharge  
PUBLICACION: AIAA 2002-4112, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2002)
  23. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Effects of the dielectric walls on the axial discharge of a Hall thruster

- PUBLICACION: AIAA 2002-4244, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2002)
24. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo  
TÍTULO: Scaling down Hall thrusters  
PUBLICACION: IEPC-03-104, Electric Rocket Propulsion Society (2003)
25. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo, F.I. Parra, C. Pérez Trigo  
TÍTULO: Recent results from a model of the Hall thruster discharge  
PUBLICACION: IEPC-03-331, Electric Rocket Propulsion Society (2003)
26. AUTORES: F. Parra, E. Ahedo  
TÍTULO: Study of a Hall thruster discharge with an intermediate electrode,  
PUBLICACION: AIAA 2003-4703, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2003)
27. AUTORES: E. Ahedo, D. Escobar, C. Pérez, J. Rus  
TÍTULO: Parametric investigation of the Hall thruster discharge  
PUBLICACION: AIAA 2003-4707, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2003)
28. AUTORES: A. Molina, V. Lapuerta, E. Ahedo  
TÍTULO: Time-dependent model of the Hall thruster discharge  
PUBLICACION: AIAA 2003-4856, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2003)
29. AUTORES: J. Rus, E. Ahedo  
TÍTULO: A no-anode-sheath regime of the Hall thruster discharge  
PUBLICACION: SP-555: 4th Spacecraft Propulsion Conference, European Space Agency (2004)
30. AUTORES: F. Parra, E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez, J.M. Fife  
TÍTULO: Improvement of the plasma-wall model on a fluid-PIC code of a Hall thruster  
PUBLICACION: SP-555: 4th Spacecraft Propulsion Conference, European Space Agency (2004)
31. AUTORES: E. Ahedo  
TÍTULO: On the near anode region of the Hall thruster discharge  
PUBLICACION: AIAA 2004-3774, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2004)
32. AUTORES: F.I. Parra, E. Ahedo  
TÍTULO: Fulfillment of the Bohm condition on the HPHall fluid-PIC code  
PUBLICACION: AIAA 2004-3955, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2004)
33. AUTORES: D. Escobar, A. Antón, E. Ahedo  
TÍTULO: Simulation of high-specific-impulse and double-stage Hall thrusters  
PUBLICACION: IEPC-05-040, Electric Rocket Propulsion Society (2005)
34. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo, F.I. Parra  
TÍTULO: On conditions at the sheath boundaries of a quasineutral code for Hall thrusters  
PUBLICACION: IEPC-05-041, Electric Rocket Propulsion Society (2005)
35. AUTORES: J.M. Gallardo, E. Ahedo  
TÍTULO: On the anomalous diffusion mechanism in Hall-effect thrusters  
PUBLICACION: IEPC-05-117, Electric Rocket Propulsion Society (2005)
36. AUTORES: E. Ahedo, V. de Pablo, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Effects of partial thermalization and secondary emission on the electron distribution function in Hall thrusters  
PUBLICACION: IEPC-05-118, Electric Rocket Propulsion Society (2005)
37. AUTORES: S. Barral, V. Lapuerta, A. Sancho, E. Ahedo

- TÍTULO: Numerical investigation of low-frequency longitudinal oscillations in Hall thrusters  
PUBLICACION: IEPC-05-120, Electric Rocket Propulsion Society (2005)
38. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
TÍTULO: Improved electron formulation for a Hall thruster hybrid model  
PUBLICACION: AIAA 2006-4326, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2006)
39. AUTORES: E. Ahedo, V. de Pablo  
TÍTULO: Effects of electron secondary emission and partial thermalization on a Hall thruster plasma  
PUBLICACION: AIAA 2006-4328, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2006)
40. AUTORES: E. Ahedo, I. Maqueda, A. Antón, Y. Raitzes, N. Fisch  
TÍTULO: Numerical simulations of a 2kW Hall thruster  
PUBLICACION: AIAA 2006-4655, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2006)
41. AUTORES: F. Parra, D. Escobar, E. Ahedo  
TÍTULO: Improvements on particle accuracy in a Hall thruster hybrid code  
PUBLICACION: AIAA 2006-4830, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2006)
42. AUTORES: A. Antón, D. Escobar, E. Ahedo  
TÍTULO: Contour algorithms for a Hall thruster hybrid code  
PUBLICACION: AIAA 2006-4834, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2006)
43. AUTORES: S. Barral, E. Ahedo  
TÍTULO: Theoretical study of the breathing mode in Hall thrusters  
PUBLICACION: AIAA 2006-5172, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2006)
44. AUTORES: I. Maqueda, D. Escobar, and E. Ahedo  
TÍTULO: Advances on a Hall thruster hybrid code  
PUBLICACION: IEPC-2007-066, Electric Rocket Propulsion Society (2007)
45. AUTORES: E. Ahedo, A. Antón, I. Garmendia, I. Caro, J. González del Amo  
TÍTULO: Simulation of wall erosion in Hall thrusters  
PUBLICACION: IEPC-2007-067, Electric Rocket Propulsion Society (2007)
46. AUTORES: J. Ustarroz, I. Caro, P. Corengia, I. Garmendia, J. Marcos, E. Ahedo, J. González del Amo  
TÍTULO: Specific laboratory testing equipment & methodology for sputtering tests of electric propulsion materials  
PUBLICACION: IEPC-2007-167, Electric Rocket Propulsion Society (2007)
47. AUTORES: S. Barral, E. Ahedo  
TÍTULO: A model for the active control of low frequency oscillations in Hall thrusters  
PUBLICACION: AIAA 2008-4632, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2008)
48. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo  
TÍTULO: Magnetic field effects on secondary electron emission in Hall Thrusters  
PUBLICACION: AIAA 2008-4725, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2008)
49. AUTORES: E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: The Role of Current-Free Double-Layers In Plasma Propulsion  
PUBLICACION: AIAA 2008-5005, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2008)
50. AUTORES: D. Pavarin, E. Ahedo et al.

- TÍTULO: Helicon Plasma Hydrazine.Combined Micro  
 PUBLICACION: Proceedings of the XX Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica, Milano, Italia, June 29 – July 3 (2009)
51. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Implementation of the Kinetic Bohm Condition in a Hall Thruster Hybrid Code  
 PUBLICACION: AIAA 2009-4913, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2009)
52. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Accuracy improvements in a Hall thruster PIC/fluid code  
 PUBLICACION: AIAA 2009-4914, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2009)
53. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino  
 TÍTULO: Two-dimensional plasma acceleration in a divergent magnetic nozzle  
 PUBLICACION: AIAA 2009-5361, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2009)
54. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino  
 TÍTULO: Acceleration of a focused plasma jet in a divergent magnetic nozzle  
 PUBLICACION: IEPC-2009-002, Electric Rocket Propulsion Society (2009)
55. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Cylindrical model of a helicon-generated plasma  
 PUBLICACION: IEPC-2009-193, Electric Rocket Propulsion Society (2009)
56. AUTORES: D. Pavarin, E. Ahedo, et al.  
 TÍTULO: Design of 50W Helicon Plasma Thruster  
 PUBLICACION: IEPC-2009-205, Electric Rocket Propulsion Society (2009)
57. AUTORES: G. Parissenti, E. Ahedo et al.  
 TÍTULO: Non Conventional Propellants For Electric Propulsion Applications  
 PUBLICACION: SP2010-1841086. European Space Agency (2010)
58. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Two-dimensional magnetic nozzle acceleration of a two-electron component plasma  
 PUBLICACION: SP2010-1841391, European Space Agency (2010)
59. AUTORES: R. Santos and E. Ahedo  
 TÍTULO: Physical processes governing electric currents in a Hall discharge  
 PUBLICACION: SP2010-1841507, European Space Agency (2010)
60. AUTORES: D. Pavarin, E. Ahedo, et al  
 TÍTULO: Helicon Plasma Hydrazine.Combined Micro Project Overview and Development Status  
 PUBLICACION: SP2010-1842379. European Space Agency (2010)
61. AUTORES: M. Martínez-Sánchez and E. Ahedo  
 TÍTULO: Magnetic mirror effects on a collisionless plasma in a convergent geometry  
 PUBLICACION: SP2010-1851167, European Space Agency (2010)
62. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino  
 TÍTULO: Preliminary assessment of detachment in a plasma thruster magnetic nozzle  
 PUBLICACION: AIAA 2010-6613, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2010)
63. AUTORES: C. Bombardelli, H. Urrutxua, M. Merino, E. Ahedo, J. Peláez, J. Olympio  
 TÍTULO: Dynamics of ion-beam-propelled space debris  
 PUBLICACION: Proceedings 22nd Intern. Symposium on Space Flight Dynamics, paper 47 (2011)
64. AUTORES: M. Merino and E. Ahedo.  
 TÍTULO: Plasma detachment mechanisms in a magnetic nozzle.

- PUBLICACION: AIAA 2011-5999, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2011)
65. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo, C. Bombardelli, H. Urrutxua, J. Peláez, and L. Summerer.  
 TÍTULO: Space Debris Removal with an Ion Beam Shepherd Satellite: target-plasma interaction.  
 PUBLICACION: AIAA 2011-6142, American Institute of Aeronautics and Astronautics (2011)
66. AUTORES: D. Martínez and E. Ahedo.  
 TÍTULO: Plasma-wave interaction in a helicon thruster.  
 PUBLICACION: IEPC 2011-047, Electric Rocket Propulsion Society (2011)
67. AUTORES: J. Navarro and E. Ahedo.  
 TÍTULO: Hybrid model simulation of a plasma plume in a magnetic nozzle.  
 PUBLICACION: IEPC 2011-048, Electric Rocket Propulsion Society (2011)
68. AUTORES: E. Ahedo and M. Merino.  
 TÍTULO: On electron inertia and current ambipolarity in magnetic nozzle models.  
 PUBLICACION: IEPC 2011-050, Electric Rocket Propulsion Society (2011)
69. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo, Y. Raitses, and N. Fisch.  
 TÍTULO: Transitional regime in the start-up process of conventional Hall thrusters.  
 PUBLICACION: IEPC 2011-059, Electric Rocket Propulsion Society (2011)
70. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo, C. Bombardelli, H. Urrutxua, and J. Peláez.  
 TÍTULO: Hypersonic Plasma Plume Expansion in Space.  
 PUBLICACION: IEPC 2011-086, Electric Rocket Propulsion Society (2011)
71. AUTORES: D. Escobar and E. Ahedo.  
 TÍTULO: Ionization-induced azimuthal oscillation in Hall Effect Thrusters.  
 PUBLICACION: IEPC 2011-196, Electric Rocket Propulsion Society (2011)
72. AUTORES: C. Bombardelli, H. Urrutxua, J. Peláez, M. Merino, E. Ahedo, L. Summerer  
 TÍTULO: Space debris removal with an ion beam shepherd satellite: dynamics and control  
 PUBLICACION: IAC-11-A6.5.9, International Astronautical Federation (2011)
73. AUTORES: C. Bombardelli, H. Urrutxua, M. Merino, E. Ahedo, J. Peláez  
 TÍTULO: Relative Dynamics and Control of an Ion Beam Shepherd Satellite  
 PUBLICACION: AAS 12-246. American Astronautical Society (2012)
74. AUTORES: J. Navarro, M. Merino, and E. Ahedo  
 TÍTULO: Fluid and Hybrid-PIC Code Comparison of the Plasma Plume in a Magnetic Nozzle  
 PUBLICACION: AIAA 2012-3840. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2012)
75. AUTORES: M. Merino and E. Ahedo  
 TÍTULO: Magnetic Nozzle Far-Field Simulation  
 PUBLICACION: AIAA 2012-3843. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2012)
76. AUTORES: J. Navarro, M. Merino, and E. Ahedo  
 TÍTULO: A fluid-dynamic performance model of a helicon thruster  
 PUBLICACION: AIAA 2012-3955. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2012)
77. AUTORES: A. Boxberger, P. Bambach, G. Herdrich, S. Fasoulas, M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Experimental Investigation of Steady-State Applied-Field Magnetoplasma-dynamic Thrusters at Institute of Space Systems  
 PUBLICACION: AIAA 2012-4012. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2012)

78. AUTORES: K. Dannenmayer, S. Mazouffre, M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Hall Effect Thruster Plasma Plume Characterization with Probe Measurements and Self-Similar Fluid Models  
 PUBLICACION: AIAA 2012-4117. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2012)
79. AUTORES: D. Escobar and E. Ahedo  
 TÍTULO: Low-frequency azimuthal stability analysis of Hall thrusters  
 PUBLICACION: AIAA 2012-4180. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2012)
80. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Influence of Electron and Ion Thermodynamics on the Magnetic Nozzle Plasma Expansion  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2013-247, Electric Rocket Propulsion Society (2013)
81. AUTORES: M. Ruiz, I. Urdampilleta, J.M. del Cura, E. Ahedo, J. Navarro-Cavallé  
 TÍTULO: Space Missions potentially benefit or enabled by the prospective use of Helicon Plasma Thrusters  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2013-273, Electric Rocket Propulsion Society (2013)
82. AUTORES: J. Navarro, E. Ahedo, M. Merino, V. Gómez, M. Ruiz, J.A. González del Amo  
 TÍTULO: Helicon Plasma Thrusters: prototypes and advances on modeling  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2013-285, Electric Rocket Propulsion Society (2013)
83. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Global stability analysis of azimuthal oscillations in Hall Thrusters  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2013-304, Electric Rocket Propulsion Society (2013)
84. AUTORES: M. Ruiz, I. Urdampilleta, C. Bombardelli, E. Ahedo, M. Merino, F. Cichocki  
 TÍTULO: The FP7 LEOSWEEP project: improving low earth orbit security with enhanced electric propulsion  
 PUBLICACIÓN: Proceedings of SP2014: Space Propulsion 2014, May 19-22, Cologne, European Space Agency (2014)
85. AUTORES: J. Navarro, E. Ahedo, M. Merino, M. Ruiz, I. Urdampilleta, J.A. Gonzalez del Amo  
 TÍTULO: Assessment of helicon plasma thruster technology for space missions  
 PUBLICACIÓN: Proceedings of SP2014: Space Propulsion 2014, May 19-22, Cologne, European Space Agency (2014)
86. AUTORES: M. Merino, F. Cichocki, E. Ahedo  
 TÍTULO: Plasma Thruster Beam Expansion and Impingement in Space Debris  
 PUBLICACIÓN: Proceedings 13th Spacecraft Charging Technology Conf., Pasadena, CA, June 23–27, p.253 (2014)
87. AUTORES: B. Tian, E. Ahedo, J. Navarro-Cavallé  
 TÍTULO: Investigation of Plasma-wave Interaction in Helicon Antenna Thrusters  
 PUBLICACION: AIAA 2014-3475. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2014)
88. AUTORES: E. Ahedo, D. Escobar  
 TÍTULO: Analyzing the azimuthal spoke oscillation of Hall thrusters via numerical simulation  
 PUBLICACION: AIAA 2014-3512. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2014)
89. AUTORES: J. Navarro-Cavallé, M. Merino, E. Ahedo, M. Ruiz, V. Sánchez  
 TÍTULO: Design of Helicon Plasma Thruster subsystemS  
 PUBLICACION: AIAA 2014-3699. American Institute of Aeronautics and AstronauticS (2014)
90. AUTORES: F. Cichocki, M. Merino, E. Ahedo

- TÍTULO: Modeling and Simulation of EP Plasma Plume Expansion into Vacuum  
 PUBLICACION: AIAA 2014-3828. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2014)
91. AUTORES: J. Navarro-Cavallé, M. Martínez-Sánchez, E. Ahedo  
 TÍTULO: Collisionless electron cooling in a magnetic nozzle  
 PUBLICACION: AIAA 2014-4028. American Institute of Aeronautics and Astronautics (2014)
92. AUTORES: F. Cichocki, M. Merino, E. Ahedo, D. Feili, M. Ruiz  
 TÍTULO: Electric Propulsion Subsystem Optimization for "Ion Beam Shepherd" missions  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-035, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
93. AUTORES: J. Navarro, S. Correyero, E. Ahedo,  
 TÍTULO: Collisionless electron cooling on magnetized plasma expansions: advances on modelling  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-117, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
94. AUTORES: D. Pérez-Grande, O. Gonzalez-Martinez, P. Fajardo, E. Ahedo  
 TÍTULO: Benchmarks for Magnetic Field Aligned Meshes in Electromagnetic Plasma Thruster Simulations  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-203, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
95. AUTORES: D. Pérez-Grande, P. Fajardo, E. Ahedo  
 TÍTULO: Evaluation of Erosion Reduction Mechanisms in Hall Effect Thrusters  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-280, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
96. AUTORES: M. Merino, J. Navarro, S. Casado, E. Ahedo, V. Gomez, M. Ruiz, E. Bosch, J. Gonzalez del Amo  
 TÍTULO: Design and development of a 1 kW-class helicon antenna thruster  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-297, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
97. AUTORES: B. Tian, E. Ahedo, J. Navarro  
 TÍTULO: Analysis of Plasma Impedance in Helicon Antenna Thrusters  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-326, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
98. AUTORES: J. Navarro, E. Ahedo  
 TÍTULO: Hybrid simulations of a magnetic nozzle plume: exploring magnetized/unmagnetized regimes  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-354, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
99. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Numerical analysis of high-frequency azimuthal oscillations in Hall thrusters  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-371, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
100. AUTORES: D. Feili, M. Smirnova, M. Dobkevicius, A. Mingo, M. Ruiz, M. Merino, F. Cichocki, E. Ahedo  
 TÍTULO: Impulse Transfer Thruster for an Ion Beam Shepherd Mission  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-382, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
101. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Towards thrust vector control with a 3D steerable magnetic nozzle  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-414, Electric Rocket Propulsion Society (2015)
102. AUTORES: F. Cichocki, M. Merino, E. Ahedo, Y. Hu, J. Wang  
 TÍTULO: Fluid vs PIC Modeling of a Plasma Plume Expansion  
 PUBLICACIÓN: IEPC-2015-420, Electric Rocket Propulsion Society (2015)

#### 11.4. Otras publicaciones

1. AUTORES: E. Ahedo, J.R. Sanmartín

- TÍTULO: Absorption of p-polarized light in a s-polarized laser  
 PUBLICACION: DENIM 077, Instituto de Energía Nuclear, UPM, pp. 47-49 (1985)
2. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Absorción de resonancia y presión de radiación en plasmas producidos por luz láser  
 PUBLICACION: Tesis Doctoral, UPM, 240 páginas (1988)
  3. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo, L. Conde, F. Ibañez, y Alcatel-France  
 TÍTULO: New Electrodynamics Tether Technology (NETT)  
 PUBLICACION: Propuesta e informe para ESA, >100 páginas (1991)
  4. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo, L. Conde, J. Peláez, y M. Ruiz  
 TÍTULO: Short electrodynamic tethers  
 PUBLICACION: Report ESA 13395/98/NL/MV, 100 páginas (1999)
  5. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez y J.M. Gallardo  
 TÍTULO: One dimensional analysis of Hall thruster operating modes  
 PUBLICACION: Report EOARD-SPC-00-4034, 100 páginas  
[http://www.stormingmedia.us/authors/Ahedo\\_Eduardo.html](http://www.stormingmedia.us/authors/Ahedo_Eduardo.html) (2001)
  6. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo, F.I. Parra  
 TÍTULO: Analysis of the plasma response in a Hall thruster  
 PUBLICACION: Report EOARD-SPC-01-4070, 115 páginas  
[http://www.stormingmedia.us/authors/Ahedo\\_Eduardo.html](http://www.stormingmedia.us/authors/Ahedo_Eduardo.html) (2002)
  7. AUTORES: E. Ahedo, V. Lapuerta, D. Escobar, A. Molina, F.I. Parra, C. Pérez-Trigo, J. Rus  
 TÍTULO: Physics of the Hall thruster discharge  
 PUBLICACION: Report EOARD-SPC-02-4080, 109 páginas (2003)
  8. AUTORES: E. Ahedo, F.I. Parra  
 TÍTULO: Development of numerical models for double stage Hall thrusters  
 PUBLICACION: Report ALTA/DS-HET L/CN-01, 54 páginas (2003)
  9. AUTORES: E. Ahedo, F.I. Parra, D. Escobar, V. Lapuerta, A. Molina, J. Rus  
 TÍTULO: Numerical modelling of the Hall thruster discharge  
 PUBLICACION: Report EOARD-FA8655-04-1-3003, 124 páginas (2005)
  10. AUTORES: INASMET (I. Caro), E. Ahedo, D. Escobar  
 TÍTULO: High Performance Ceramic Discharge Chambers for Hall Effect Thrusters  
 PUBLICACION: Final Report for European Space Agency, Contract 16731/02/NL/PA, >100 páginas (2006)
  11. AUTORES: E. Ahedo, D. Escobar  
 TÍTULO: Two-dimensional modelling of the Hall thruster discharge  
 PUBLICACION: Report EOARD-FA8655-06-1-3032, 115 páginas (2007)
  12. AUTORES: J. Ramos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Progress in the two-fluid theory of the tearing mode  
 PUBLICACION: Center for Extended MHD Modeling,  
<http://w3.pppl.gov/cemm/Sherwood2008/index.htm> (2008)
  13. AUTORES: J. Ramos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Analytic Result For Two-Fluid Tearing Modes  
 PUBLICACION: Center for Extended MHD Modeling,  
<http://w3.pppl.gov/cemm/APS2008/index.htm> (2008)
  14. AUTORES: E. Ahedo y Servicio de Prensa de UPM  
 TÍTULO: Proyecto HPH.COM: cohetes eléctricos para el futuro espacial  
 PUBLICACION: Revista UPM, n. 18  
<http://www.upm.es/institucional/UPM/CanalUPM/Revista> (2010)
  15. AUTORES: C. Bombardelli, M. Merino, E. Ahedo, J. Peláez, H. Urrutxua, J. Herrera, and A. Iturri  
 TÍTULO: Ion Beam Shepherd for Contactless Debris Removal  
 PUBLICACION: Final Report for ESA Ariadna ID 10-4611, 90 páginas (2011)



16. AUTORES: Varios  
TÍTULO: Un sistema innovador frente a la basura espacial.  
PUBLICACION: Revista UPM, n. 22, pp. 8-12  
<http://www.upm.es/institucional/UPM/CanalUPM/Revista> (2012)

## 12. ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN EN EL EXTRANJERO (> 1 MES)

1. CENTRO: Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 1989-1990, 12 meses  
TEMA: Electrodinámica de la interacción plasma-'tether'
2. CENTRO: Max-Planck Institut fur Quantenoptik, Garching, Alemania  
AÑO Y DURACION: 1992, 6 semanas  
TEMA: Efectos de presión de radiación por luz láser no polarizada en una corona de plasma
3. CENTRO: Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 1993, 5 semanas  
TEMA: Ionización en contactores de plasma
4. CENTRO: Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 1997, 5 semanas  
TEMA: Motores Hall de plasma
5. CENTRO: Plasma Science and Fusion Center, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 2007-08, 5 meses  
TEMA: Fluid models for weakly collisional plasmas
6. CENTRO: Dep. of Aeronautics and Astronautics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 2008, 7 meses  
TEMA: Propulsión por plasma
7. CENTRO: Dep. of Aeronautics and Astronautics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 2009, 2 meses  
TEMA: Propulsión por plasma
8. CENTRO: Dep. of Aeronautics and Astronautics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 2010, 1.5 meses  
TEMA: Propulsión por plasma
9. CENTRO: Dep. of Aeronautics and Astronautics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 2011, 1 mes  
TEMA: Propulsión por plasma
10. CENTRO: Plasma Science and Fusion Center, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 2012, 1 mes  
TEMA: Modelado de toberas magnéticas
11. CENTRO: Dep. of Aeronautics and Astronautics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
AÑO Y DURACION: 2014, 1 mes  
TEMA: Motores magnetoplasmadínamicos

### 13. CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

- TEMA: Radiation pressure and resonance absorption in laser-produced plasmas  
LUGAR Y FECHA: Max-Planck Institut fur Quantenoptik, Garching, Alemania, agosto 1992
- TEMA: Modelling the plasma discharge in a Hall thruster  
LUGAR Y FECHA: Window on Science, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA, 10 octubre 2001
- TEMA: Modelling the plasma discharge in a Hall thruster  
LUGAR Y FECHA: Window on Science, Air Force Research Laboratory, Pasadena, CA, USA, 12 octubre 2001
- TEMA: Miniaturised Hall effect thrusters  
LUGAR Y FECHA: Electric Micropropulsion Workshop, Lerici, Italy, 30 mayo 2002
- TEMA: Physics and modelling of the Hall thruster discharge  
LUGAR Y FECHA: 4<sup>th</sup> Spacecraft propulsion Conference, Short courses, Sardinia, Italy, 6 junio 2004
- TEMA: Modeling electron dynamics in Hall discharges  
LUGAR Y FECHA: Princeton Plasma Physics Laboratory, Princeton, NJ, USA, 2 de octubre de 2008
- TEMA: Studies on helicon thruster physics  
LUGAR Y FECHA: Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA, 7 de octubre de 2008
- TEMA: Magnetic nozzles for plasma thrusters  
LUGAR Y FECHA: Department of Aeronautics and Astronautics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA, 19 de julio de 2010
- TEMA: Research in plasma propulsion  
LUGAR Y FECHA: Space Propulsion Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA, 21 de julio de 2010
- TEMA: Plasma Space Propulsion  
LUGAR Y FECHA: CIEMAT, Madrid, 18 de mayo de 2012
- TEMA: Plasma Space Propulsion  
LUGAR Y FECHA: Erasmus Mundus Fusion-EP Summer Event, El Escorial, Madrid, 24 de julio de 2013

### 14. COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS

1. AUTORES: J.J. Anza, J. Alarcón, E. Ahedo, I. da Riva  
TÍTULO: A new boundary condition solved with BIEM  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 4th International Seminar on Boundary Integral Element Methods  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Southampton, Inglaterra, 1982
2. AUTORES: E. Ahedo y J. Sanmartín  
TÍTULO: Absorption of p-polarized light in a plasma produced by a s-polarized laser  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster

- CONGRESO: 17th European Conference on Laser Interaction with Matter (ECLIM)  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Roma, Italia, 1985
3. AUTORES: E. Ahedo y J. Sanmartín  
TÍTULO: Resonance absorption with self-consistent profile modification  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: 18th European Conference on Laser Interaction with Matter (ECLIM)  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Praga (Rep. Checa), 1987
  4. AUTORES: E. Ahedo y J. Sanmartín  
TÍTULO: Self-consistent profile modification and resonance absorption  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: 19th European Conference on Laser Interaction with Matter (ECLIM)  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Madrid (Spain), 1988
  5. AUTORES: S. Huller y E. Ahedo  
TÍTULO: Self-consistent plasma profile steepening in presence of arbitrarily polarized laser light  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: 21th European Conference on Laser Interaction with Matter (ECLIM)  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Varsovia (Polonia), 1991
  6. AUTORES: E. Ahedo, J.R. Sanmartín, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Current-voltage response of a spherical plasma contactor  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: International Workshop on Physics of Charged Bodies in Space Plasmas  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Varenna (Italia), 1991
  7. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: An anodeless tether generator  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: International Workshop on Physics of Charged Bodies in Space Plasmas  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Varenna (Italia), 1991
  8. AUTORES: E. Ahedo, L. Conde, J. Peláez, J.R. Sanmartín  
TÍTULO: New Electrodinamic Tether Technology  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 2nd Euro-Latinoamerican Space Days  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Buenos Aires(Argentina), Mayo 1994
  9. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo, L. Conde, F. Ibáñez, J. Peláez  
TÍTULO: An anodeless (bare) tether experiment  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 2nd International Workshop on the Applic. of Tether Systems in Space  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sagamihara (Japón), 1994
  10. AUTORES: E. Ahedo, V. Lapuerta  
TÍTULO: Non-uniform emission by spherical plasma contactors  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: International Round Table on Tethers in Space  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Noordwijk (Holanda), Septiembre 1994
  11. AUTORES: E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Ionization in an electron collecting contactor  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 4th International Conference on Tethers in Space  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Washington (USA), Abril 1995
  12. AUTORES: V. Lapuerta, E. Ahedo  
TÍTULO: Stability model for plasma contactors  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral

- CONGRESO: 4th International Conference on Tethers in Space  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Washington (USA), Abril 1995
13. AUTORES: E. Ahedo  
TÍTULO: Plasma-wall interaction in an oblique magnetic field  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: XXII International Conference on Phenomena in Ionized Gases  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Toulouse (Francia), Julio 1997
14. AUTORES: V. Lapuerta, E. Ahedo  
TÍTULO: Ion-electron stability in an electron-collecting contactor  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: XXII International Conference on Phenomena in Ionized Gases  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Toulouse (Francia), Julio 1997
15. AUTORES: M. Martínez-Sánchez y E. Ahedo  
TÍTULO: One-dimensional flow structure in Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 98 ICOPS Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Raleigh, N. Carolina, USA, Junio 1998
16. AUTORES: E. Ahedo y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: One-dimensional plasma structure in Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 34th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cleveland, OH, USA, Julio 1998
17. AUTORES: M. Martínez-Sánchez, E. Ahedo y R. Noguchi  
TÍTULO: Linear 1-D analysis of oscillations in Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 26th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kitakyushu, Japan, Octubre 1999
18. AUTORES: J.R. Sanmartín y E. Ahedo  
TÍTULO: Permanent spacecraft-ionosphere exchange currents  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: European Round Table on the Modelling of S/C-Plasma Interactions  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Noordwijk (Holanda), Febrero 2000
19. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Steady and linearly-unsteady analysis of a Hall thruster with an internal sonic point  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 36th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Huntsville, AL, USA, Julio 2000
20. AUTORES: E. Ahedo, J.R. Sanmartín  
TÍTULO: Analysis of electrodynamic tethers as deorbiting systems  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 36th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Huntsville, AL, USA, Julio 2000
21. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: 1-D performance analysis of a Hall thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 3th International Conference on Spacecraft Propulsion  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cannes (Francia), Octubre 2000
22. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: An upper atmospheric probe for auroral effects  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 7th Spacecraft Charging Technology Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Noordwijk, Holanda, Abril 2001

23. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez, J.M. Gallardo y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Modelling the plasma flow in a Hall thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 7th Spacecraft Charging Technology Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Noordwijk, Holanda, Abril 2001
24. AUTORES: V. Lapuerta y E. Ahedo  
TÍTULO: Landau fluid model of multi-stream instabilities and application to plasma contactor plumes  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: 7th Spacecraft Charging Technology Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Noordwijk, Holanda, Abril 2001
25. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo, L. Conde, J. Peláez y M. Ruiz  
TÍTULO: Short electrodynamic tethers  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: 7th Spacecraft Charging Technology Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Noordwijk, Holanda, Abril 2001
26. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Model of plasma wall interaction effects in a Hall thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 37th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Salt Lake City, UT, USA, Julio 2001
27. AUTORES: E. Ahedo, P. Martínez, J.M. Gallardo, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Characterization of the plasma in a Hall thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 27th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Pasadena, CA, USA, Octubre 2001
28. AUTORES: J. Peláez, O. López-Rebollal, M. Lara, E. Ahedo  
TÍTULO: Dynamic stability of a bare tether as a deorbiting device  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: AAS/AIAA Space Flight Mechanics Meeting  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: San Antonio, TE, USA, Enero 2002
29. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo  
TÍTULO: Low power Hall thrusters: physics, technical constraints and design  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: conferencia invitada  
CONGRESO: Electric Micropropulsion Workshop  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Lerici, Italia, Mayo 2002
30. AUTORES: J.R. Sanmartín, E. Ahedo  
TÍTULO: Trade-off study on deorbiting S/C in near polar orbit  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 38th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Indianapolis, IN, USA, Julio 2002
31. AUTORES: J.M. Gallardo, E. Ahedo  
TÍTULO: Effects of an intermediate electrode on the Hall thruster plasma discharge  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 38th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Indianapolis, IN, USA, Julio 2002
32. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo y M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Effects of the dielectric walls on the axial discharge of a Hall thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 38th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Indianapolis, IN, USA, Julio 2002
33. AUTORES: E. Ahedo, F. I. Parra  
TÍTULO: Model of radial plasma-wall interactions in a Hall thruster

- TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 38th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Indianapolis, USA, Julio 2002
34. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo  
 TÍTULO: Scaling down Hall thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 28th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Toulouse, Francia, Marzo 2003
35. AUTORES: E. Ahedo, J.M. Gallardo, F.I. Parra, C. Pérez Trigo  
 TÍTULO: Recent results from a model of the Hall thruster discharge  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 28th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Toulouse, Francia, Marzo 2003
36. AUTORES: E. Ahedo, D. Escobar, C. Pérez, J. Rus  
 TÍTULO: Parametric investigation of the Hall thruster discharge  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 39th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Huntsville, AL, USA, Julio 2003
37. AUTORES: F. Parra, E. Ahedo  
 TÍTULO: Study of a Hall thruster discharge with an intermediate electrode,  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 39th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Huntsville, AL, USA, Julio 2003
38. AUTORES: A. Molina, V. Lapuerta, E. Ahedo  
 TÍTULO: Time-dependent model of the Hall thruster discharge  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 39th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Huntsville, AL, USA, Julio 2003
39. AUTORES: J. Rus, E. Ahedo  
 TÍTULO: A no-anode-sheath regime of the Hall thruster discharge  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 4th Spacecraft Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sardinia (Italy), Junio 2004
40. AUTORES: F. Parra, E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez, J.M. Fife  
 TÍTULO: Improvement of the plasma-wall model on a fluid-PIC code of a Hall thruster  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 4th Spacecraft Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sardinia (Italy), Junio 2004
41. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: On the near anode region of the Hall thruster discharge  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 40th Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Fort Lauderdale, FL, USA, Julio 2004
42. AUTORES: F.I. Parra, E. Ahedo  
 TÍTULO: Fulfillment of the Bohm condition on the HPHall fluid-PIC code  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 40th Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Fort Lauderdale, FL, USA, Julio 2004
43. AUTORES: F.I. Parra, E. Ahedo  
 TÍTULO: Improvement of the plasma-wall interaction model on a hybrid fluid-PIC simulation of a Hall thruster  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral

- CONGRESO: 1st AIAA-Pegasus Student Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Toulouse, Francia, 19-20 Mayo 2005
44. AUTORES: D. Escobar, A. Antón, E. Ahedo  
TÍTULO: Simulation of high-specific-impulse and double-stage Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 29th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Princeton, NJ, USA, 31 Octubre-4 Noviembre 2005
45. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo, F.I. Parra  
TÍTULO: On conditions at the sheath boundaries of a quasineutral code for Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 29th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Princeton, NJ, USA, 31 Octubre-4 Noviembre 2005
46. AUTORES: J.M. Gallardo, E. Ahedo  
TÍTULO: On the anomalous diffusion mechanism in Hall-effect thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 29th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Princeton, NJ, USA, 31 Octubre-4 Noviembre 2005
47. AUTORES: E. Ahedo, V. de Pablo, M. Martínez-Sánchez  
TÍTULO: Effects of partial thermalization and secondary emission on the electron distribution function in Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 29th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Princeton, NJ, USA, 31 Octubre-4 Noviembre 2005
48. AUTORES: S. Barral, V. Lapuerta, A. Sancho, E. Ahedo  
TÍTULO: Numerical investigation of low-frequency longitudinal oscillations in Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 29th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Princeton, NJ, USA, 31 Octubre-4 Noviembre 2005
49. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
TÍTULO: Improved electron formulation for a Hall thruster hybrid model  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 42nd AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sacramento, CA, USA, 9-12 Julio 2006
50. AUTORES: E. Ahedo, V. de Pablo  
TÍTULO: Effects of electron secondary emission and partial thermalization on a Hall thruster plasma  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 42nd AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sacramento, CA, USA, 9-12 Julio 2006
51. AUTORES: E. Ahedo, I. Maqueda, A. Antón, Y. Raitses, N. Fisch  
TÍTULO: Numerical simulations of a 2kW Hall thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 42nd AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sacramento, CA, USA, 9-12 Julio 2006
52. AUTORES: F. Parra, D. Escobar, E. Ahedo  
TÍTULO: Improvements on particle accuracy in a Hall thruster hybrid code

- TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 42nd AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sacramento, CA, USA, 9-12 Julio 2006
53. AUTORES: A. Antón, D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Contour algorithms for a Hall thruster hybrid code  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 42nd AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sacramento, CA, USA, 9-12 Julio 2006
54. AUTORES: S. Barral, E. Ahedo  
 TÍTULO: Theoretical study of the breathing mode in Hall thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 42nd AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sacramento, CA, USA, 9-12 Julio 2006
55. AUTORES: E. Ahedo, D. Escobar  
 TÍTULO: Positive to negative sheath transition at the metallic anode of a Hall thruster (DPP06-2006-000169)  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
 CONGRESO: 48<sup>th</sup> Annual Meeting of Division of Plasma Physics of APS  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Philadelphia, NJ, USA, 30 octubre - 3noviembre 2006
56. AUTORES: E. Ahedo, D. Carralero  
 TÍTULO: Structure of a magnetized plasma confined between two dielectric walls (DPP06-2006-000170)  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster  
 CONGRESO: 48<sup>th</sup> Annual Meeting of Division of Plasma Physics of APS  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Philadelphia, NJ, USA, 30 octubre - 3noviembre 2006
57. AUTORES: I. Maqueda, D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Advances on a Hall thruster hybrid code  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 30th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Florencia, Italia, 17 - 20 Septiembre 2007
58. AUTORES: E. Ahedo, A. Antón, I. Garmendia, I. Caro, J. González del Amo  
 TÍTULO: Simulation of wall erosion in Hall thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 30th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Florencia, Italia, 17 - 20 Septiembre 2007
59. AUTORES: J. Ustarroz, I. Caro, P. Corengia, I. Garmendia, J. Marcos, E. Ahedo, J. González del Amo  
 TÍTULO: Specific laboratory testing equipment & methodology for sputtering tests of electric propulsion materials  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 30th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Florencia, Italia, 17 - 20 Septiembre 2007
60. AUTORES: S. Barral, E. Ahedo  
 TÍTULO: On the origin of low frequency oscillations in Hall thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: PLASMA 2007  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Greifswald, Germany, 16–19 Octubre 2007
61. AUTORES: J. Ramos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Progress in the two-fluid theory of the tearing mode  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: CEMM Meeting



- LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Boulder, CO, USA, 30 de Marzo 2008
62. AUTORES: S. Barral, J. Miedzik, E. Ahedo  
 TÍTULO: A model for the active control of low frequency oscillations in Hall thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 44th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Hartford, CT, USA, 21-23 Julio 2008
63. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Magnetic field effects on secondary electron emission in Hall Thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 44th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Hartford, CT, USA, 21-23 Julio 2008
64. AUTORES: E. Ahedo, M. Martínez-Sánchez  
 TÍTULO: The Role of Current-Free Double-Layers In Plasma Propulsion  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 44th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Hartford, CT, USA, 21-23 Julio 2008
65. AUTORES: E. Ahedo, J. Ramos  
 TÍTULO: Analytic results for two-fluid tearing modes  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: CEMM Meeting  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Dallas, TX, USA, 16 de noviembre de 2008
66. AUTORES: E. Ahedo, J. Ramos  
 TÍTULO: Parametric analysis of the two-fluid tearing instability  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster  
 CONGRESO: 50<sup>th</sup> Annual Meeting of Division of Plasma Physics of APS  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Dallas, TX, USA, 17-21 noviembre de 2008
67. AUTORES: D. Pavarin, E. Ahedo et al.  
 TÍTULO: Helicon Plasma Hydrazine. Combined Micro  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: AIDAA 2009 XX Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Milano, Italia, 29 de junio-3 de julio de 2009
68. AUTORES: D. Pavarin, E. Ahedo et al.  
 TÍTULO: Helicon Plasma Hydrazine. Combined Micro  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: EUCASS 2009 3rd European Conference for Aero-Space Science, <http://www.eucass2009.com/>  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Versailles, France, 6-9 de julio de 2009
69. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Implementation of the Kinetic Bohm Condition in a Hall Thruster Hybrid Code  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 45th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Denver, CO, USA, 2-5 Agosto 2009
70. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo  
 TÍTULO: Accuracy improvements in a Hall thruster PIC/uid code  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 45th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Denver, CO, USA, 2-5 Agosto 2009
71. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino  
 TÍTULO: Two-dimensional plasma acceleration in a divergent magnetic nozzle  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral

- CONGRESO: 45th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Denver, CO, USA, 2-5 Agosto 2009
72. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino  
TÍTULO: Acceleration of a focused plasma jet in a divergent magnetic nozzle  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 31st International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Ann Arbor, Michigan, 20- 24 Septiembre 2009
73. AUTORES: E. Ahedo  
TÍTULO: Cylindrical model of a helicon-generated plasma  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 31st International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Ann Arbor, Michigan, 20- 24 Septiembre 2009
74. AUTORES: D. Pavarin, E. Ahedo, et al.  
TÍTULO: Design of 50W Helicon Plasma Thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 31st International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Ann Arbor, Michigan, 20- 24 Septiembre 2009
75. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
TÍTULO: Two-dimensional magnetic nozzle acceleration of a two-electron component plasma  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: Space Propulsion 2010  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: San Sebastián, 3-6 Mayo 2010
76. AUTORES: R. Santos and E. Ahedo  
TÍTULO: Physical processes governing electric currents in a Hall discharge  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: Space Propulsion 2010  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: San Sebastián, 3-6 Mayo 2010
77. AUTORES: M. Martínez-Sánchez and E. Ahedo  
TÍTULO: Magnetic Mirror Effects on a Collisionless Plasma in a Convergent Geometry  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: Space Propulsion 2010  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: San Sebastián, 3-6 Mayo 2010
78. AUTORES: D. Pavarin, E. Ahedo, et al  
TÍTULO: Helicon Plasma Hydrazine.Combined Micro Project Overview and Development Status  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: Space Propulsion 2010  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: San Sebastián, 3-6 Mayo 2010
79. AUTORES: G. Parissenti, E. Ahedo et al.  
TÍTULO: Non-Conventional Propellants For Electric Propulsion Applications  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: Space Propulsion 2010  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: San Sebastián, 3-6 Mayo 2010
80. AUTORES: M. Merino and E. Ahedo  
TÍTULO: 2D plasma flow in magnetic nozzles for propulsion and processing applications  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster  
CONGRESO: 20th European Conference on the Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG)  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Novi Sad, Serbia, 13-17 Julio 2010
81. AUTORES: E. Ahedo, M. Merino

- TÍTULO: Preliminary assessment of detachment in a plasma thruster magnetic nozzle  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 46th AIAA Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Nashville, TN, EEUU, 25-28 July 2010
82. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Detachment mechanisms in a magnetic nozzle for plasma propulsion  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster  
 CONGRESO: 63rd Gaseous Electronics Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Paris, Francia, 4-8 Octubre 2010
83. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo, Y. Raitses, N. Fisch  
 TÍTULO: Numerical results of the Hall thruster discharge with an electrode in the near-plume region  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster (BAPS.2010.DPP.PP9.18)  
 CONGRESO: 52nd Annual Meeting of the APS Division of Plasma Physics  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Chicago, IL, EEUU, 8-12 Noviembre 2010
84. AUTORES: E. Ahedo, D. Pavarin  
 TÍTULO: HPH.COM: Designing a new member of the electric propulsion family  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: V Congreso Spanish Space Students  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Madrid, 25-26 Noviembre 2010
85. AUTORES: M. Merino, C. Bombardelli, E. Ahedo, J. Peláez, H. Urrutxua  
 TÍTULO: La basura espacial: una estrategia de eliminación activa mediante propulsión eléctrica inversa y 'tethers' electrodinámicos  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: V Congreso Spanish Space Students  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Madrid, 25-26 Noviembre 2010
86. AUTORES: M. Merino, I. Martínez, J. Navarro, E. Ahedo  
 TÍTULO: La tobera magnética: un elemento central de futuros motores de plasma  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster  
 CONGRESO: V Congreso Spanish Space Students  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Madrid, 25-26 Noviembre 2010
87. AUTORES: C. Bombardelli, H. Urrutxua, M. Merino, E. Ahedo, J. Peláez, J. Olympio  
 TÍTULO: Dynamics of ion-beam-propelled space debris  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 22nd International Symposium on Space Flight Dynamics,  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Sao Jose dos Campos, Brasil, 28 febrero- 4 marzo 2011
88. AUTORES: H. Urrutxua, C. Bombardelli, M. Merino, E. Ahedo, J. Peláez, L. Summerer  
 TÍTULO: Reversed electric propulsion with electrodynamic tethers  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 6<sup>th</sup> International Workshop and Advanced School 'Spaceflight Dynamics and Control'  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Covilha, Portugal, 28-30 marzo 2011
89. AUTORES: C. Bombardelli, J. Peláez, E. Ahedo, H. Urrutxua, and M. Merino  
 TÍTULO: The ion beam shepherd, a new concept for asteroid deflection  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: IAA Planetary Defense Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 09-12 May, Bucharest, Romania, 2011
90. AUTORES: E. Ahedo  
 TÍTULO: Plasmas for space propulsion  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: plenaria, invitada

- CONGRESO: 37<sup>th</sup> EPS Conf. on Plasma Physics  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 27 June-1 July, Strasbourg, France, 2011
91. AUTORES: E. Ahedo  
TÍTULO: Plasma dynamics in a helicon thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: EUCASS 2011  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 4-8 July, Saint Petersburg, Russia, 2011
92. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo, C. Bombardelli, H. Urrutxua, and J. Peláez  
TÍTULO: Ion Beam Shepherd Satellite for Space Debris Removal  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: EUCASS 2011  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 4-8 July 2011, Saint Petersburg, Russia, paper 263, 2011
93. AUTORES: M. Merino and E. Ahedo  
TÍTULO: Plasma detachment mechanisms in a magnetic nozzle  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 47th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 31 July-3 August, San Diego, CA, 2011
94. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo, C. Bombardelli, H. Urrutxua, J. Peláez, and L. Summerer  
TÍTULO: Space Debris Removal with an Ion Beam Shepherd Satellite: target-plasma interaction  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 47th AIAA Joint Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 31 July-3 August, San Diego, CA, 2011
95. AUTORES: D. Martínez and E. Ahedo  
TÍTULO: Plasma-wave interaction in a helicon thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster  
CONGRESO: 32th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 11-15 September, Wiesbaden, Germany, 2011
96. AUTORES: J. Navarro and E. Ahedo  
TÍTULO: Hybrid model simulation of a plasma plume in a magnetic nozzle  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 32th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 11-15 September, Wiesbaden, Germany, 2011
97. AUTORES: E. Ahedo and M. Merino  
TÍTULO: On electron inertia and current ambipolarity in magnetic nozzle models  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 32th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 11-15 September, Wiesbaden, Germany, 2011
98. AUTORES: R. Santos, E. Ahedo, Y. Raitses, and N. Fisch  
TÍTULO: Transitional regime in the start-up process of conventional Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 32th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 11-15 September, Wiesbaden, Germany, 2011
99. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo, C. Bombardelli, H. Urrutxua, and J. Peláez  
TÍTULO: Hypersonic Plasma Plume Expansion in Space  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 32th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 11-15 September, Wiesbaden, Germany, 2011
100. AUTORES: D. Escobar and E. Ahedo  
TÍTULO: Ionization-induced azimuthal oscillation in Hall Effect Thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral

- CONGRESO: 32th International Electric Propulsion Conference  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 11-15 September, Wiesbaden, Germany, 2011
101. AUTORES: M. Merino and E. Ahedo  
TÍTULO: Toberas magnéticas en futuros motores espaciales de plasma  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: XXXIII Reunión Bienal de la RSEF  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 19-23 Septiembre, Santander, 2011
102. AUTORES: D. Escobar and E. Ahedo  
TÍTULO: Transporte anómalo en motores de plasma de efecto Hall  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster  
CONGRESO: XXXIII Reunión Bienal de la RSEF  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 19-23 Septiembre, Santander, 2011
103. AUTORES: C. Bombardelli, H. Urrutxua, J. Peláez, M. Merino, and E. Ahedo  
TÍTULO: Space debris removal with an ion beam shepherd satellite: dynamics and control  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 62nd International Astronautical Congress  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cape Town, 3-7, Octubre, South Africa, 2011
104. AUTORES: C. Bombardelli, H. Urrutxua, M. Merino, E. Ahedo, J. Pelaez  
TÍTULO: Relative Dynamics and Control of an Ion Beam Shepherd Satellite  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 22nd AAS/AIAA Space Flight Mechanics Meeting  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Charleston, South Carolina, January 29 - February 2, 2012
105. AUTORES: J. Ramos, E. Ahedo  
TÍTULO: Supersonic regime of the Hall-MHD tearing instability  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: APS April meeting 2012  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Atlanta, Georgia, March 31–April 3, 2012
106. AUTORES: M. Merino and E. Ahedo  
TÍTULO: Advanced simulation of magnetic nozzles for plasma thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: Space Propulsion 2012  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: 7-10 Mayo, Bordeaux, Francia, 2012
107. AUTORES: J. Navarro, M. Merino, and E. Ahedo  
TÍTULO: Plasma Structure Inside and Outside a Helicon Thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: 39th IEEE International Conference on Plasma Science,  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Edinburgh, UK, July 8-12, 2012
108. AUTORES: J. Navarro, M. Merino, and E. Ahedo  
TÍTULO: Fluid and Hybrid-PIC Code Comparison of the Plasma Plume in a Magnetic Nozzle  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 48th Joint Propulsion Conference,  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Atlanta, GE, USA, 29 July - 1 August, 2012
109. AUTORES: M. Merino and E. Ahedo  
TÍTULO: Magnetic Nozzle Far-Field Simulation  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 48th Joint Propulsion Conference,  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Atlanta, GE, USA, 29 July - 1 August, 2012
110. AUTORES: J. Navarro, M. Merino, and E. Ahedo  
TÍTULO: A fluid-dynamic performance model of a helicon thruster  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral

- CONGRESO: 48th Joint Propulsion Conference,  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Atlanta, GE, USA, 29 July - 1 August, 2012
111. AUTORES: A. Boxberger, P. Bambach, G. Herdrich, S. Fasoulas, M. Merino, and E. Ahedo  
TÍTULO: Experimental Investigation of Steady-State Applied FieldMagnetoplasmadynamic Thrusters at Institute of Space Systems  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 48th Joint Propulsion Conference,  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Atlanta, GE, USA, 29 July - 1 August, 2012
112. AUTORES: K. Dannenmayer, S. Mazouffre, M. Merino, E. Ahedo  
TÍTULO: Hall Effect Thruster Plasma Plume Characterization with Probe Measurements and Self-Similar Fluid Models  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 48th Joint Propulsion Conference,  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Atlanta, GE, USA, 29 July - 1 August, 2012
113. AUTORES: D. Escobar and E. Ahedo  
TÍTULO: Low-frequency azimuthal stability analysis of Hall thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 48th Joint Propulsion Conference,  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Atlanta, GE, USA, 29 July - 1 August, 2012
114. AUTORES: M. Merino and E. Ahedo  
TÍTULO: Advanced Plasma Propulsion with Magnetic Nozzles: Plasma detachment  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster  
CONGRESO: 63rd International Astronautical Congress  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Naples, Italy, Octubre 2012
115. AUTORES: X. Granados, J. Ibarzo, I. Caro, J. Marcos, E. Ahedo  
TÍTULO: Superconducting magnets: improving weight and performances in electric propulsion of satellites  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 25th International Symposium on Superconductivity (ISS 2012)  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Tokyo, Japan, December 2012
116. AUTORES: E. Ahedo  
TÍTULO: Helicon plasma sources for space propulsion  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: 4th Workshop on Radio-frequency Discharges  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: La Presqu'île de Giens, France, 29-31 Mayo 2013
117. AUTORES: E. Ahedo  
TÍTULO: Presentation of Workshop on Plasma Space Propulsion  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: XXXI International Conference on Phenomena in Ionized Gases  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Granada, España, 15-19 Julio 2013
118. AUTORES: J. Navarro, M. Merino, E. Ahedo  
TÍTULO: Helicon Plasma Thruster: Prototypes and modeling status  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral y poster  
CONGRESO: XXXI International Conference on Phenomena in Ionized Gases  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Granada, España, 15-19 Julio 2013
119. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
TÍTULO: Key Processes in Plasma Acceleration and Detachment in a Magnetic Nozzle for Advanced Plasma Thrusters  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: XXXI International Conference on Phenomena in Ionized Gases  
LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Granada, España, 15-19 Julio 2013

120. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Influence of Electron and Ion Thermodynamics on the Magnetic Nozzle Plasma Expansion  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral (IEPC-2013-247)  
 CONGRESO: 33rd International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Washington, DC, USA, October 6-10, 2013
121. AUTORES: M. Ruiz, I. Urdampilleta, J.M. del Cura, E. Ahedo, J. Navarro-Cavallé  
 TÍTULO: Space Missions potentially benefit or enabled by the prospective use of Helicon Plasma Thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral (IEPC-2013-273)  
 CONGRESO: 33rd International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Washington, DC, USA, October 6-10, 2013
122. AUTORES: J. Navarro, E. Ahedo, M. Merino, V. Gómez, M. Ruiz, J.A. González del Amo  
 TÍTULO: Helicon Plasma Thrusters: prototypes and advances on modeling  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral (IEPC-2013-285)  
 CONGRESO: 33rd International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Washington, DC, USA, October 6-10, 2013
123. AUTORES: Global stability analysis of azimuthal oscillations in Hall Thrusters  
 TÍTULO: D. Escobar, E. Ahedo  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral (IEPC-2013-304)  
 CONGRESO: 33rd International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Washington, DC, USA, October 6-10, 2013
124. AUTORES: M. Ruiz, I. Urdampilleta, C. Bombardelli, E. Ahedo, M. Merino, F. Cichocki  
 TÍTULO: The FP7 LEOSWEEP project: improving low earth orbit security with enhanced electric propulsion  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: Space Propulsion 2014  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cologne, Germany, 19-22 Mayo 2014
125. AUTORES: J. Navarro, E. Ahedo, M. Merino, M. Ruiz, I. Urdampilleta, J.A. Gonzalez del Amo  
 TÍTULO: Assessment of helicon plasma thruster technology for space missions  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: Space Propulsion 2014  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cologne, Germany, 19-22 Mayo 2014
126. AUTORES: M. Merino, F. Cichocki, E. Ahedo  
 TÍTULO: Plasma Thruster Beam Expansion and Impingement in Space Debris  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 13th Spacecraft Charging Technology Conf.  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Pasadena, CA, June 23–27, 2014
127. AUTORES: B. Tian, E. Ahedo, J. Navarro-Cavallé  
 TÍTULO: Investigation of Plasma-wave Interaction in Helicon Antenna Thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 50th AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cleveland, OH, July 28-30, 2014
128. AUTORES: E. Ahedo, D. Escobar  
 TÍTULO: Analyzing the azimuthal spoke oscillation of Hall thrusters via numerical simulation  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 50th AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cleveland, OH, July 28-30, 2014
129. AUTORES: J. Navarro-Cavallé, M. Merino, E. Ahedo, M. Ruiz, V. Sánchez

- TÍTULO: Design of Helicon Plasma Thruster subsystems  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 50th AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cleveland, OH, July 28-30, 2014
130. AUTORES: F. Cichocki, M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Modeling and Simulation of EP Plasma Plume Expansion into Vacuum  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 50th AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cleveland, OH, July 28-30, 2014
131. AUTORES: J. Navarro-Cavallé, M. Martínez-Sánchez, E. Ahedo  
 TÍTULO: Collisionless electron cooling in a magnetic nozzle  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 50th AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cleveland, OH, July 28-30, 2014
132. AUTORES: F. Cichocki, M. Merino, E. Ahedo, D. Feili, M. Ruiz  
 TÍTULO: Electric Propulsion Subsystem Optimization for "Ion Beam Shepherd" missions  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
133. AUTORES: J. Navarro, S. Correyero, E. Ahedo,  
 TÍTULO: Collisionless electron cooling on magnetized plasma expansions: advances on modelling  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
134. AUTORES: D. Pérez-Grande, O. Gonzalez-Martinez, P. Fajardo, E. Ahedo  
 TÍTULO: Benchmarks for Magnetic Field Aligned Meshes in Electromagnetic Plasma Thruster Simulations  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
135. AUTORES: D. Pérez-Grande, P. Fajardo, E. Ahedo  
 TÍTULO: Evaluation of Erosion Reduction Mechanisms in Hall Effect Thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
136. AUTORES: M. Merino, J. Navarro, S. Casado, E. Ahedo, V. Gomez, M. Ruiz, E. Bosch, J. Gonzalez del Amo  
 TÍTULO: Design and development of a 1 kW-class helicon antenna thruster  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
137. AUTORES: B. Tian, E. Ahedo, J. Navarro  
 TÍTULO: Analysis of Plasma Impedance in Helicon Antenna Thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
138. AUTORES: J. Navarro, E. Ahedo



- TÍTULO: Hybrid simulations of a magnetic nozzle plume: exploring magnetized/unmagnetized regimes  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
139. AUTORES: D. Escobar, E. Ahedo  
 TÍTULO: Numerical analysis of high-frequency azimuthal oscillations in Hall thrusters  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
140. AUTORES: D. Feili, M. Smirnova, M. Dobkevicius, A. Mingo, M. Ruiz, M. Merino, F. Cichocki, E. Ahedo  
 TÍTULO: Impulse Transfer Thruster for an Ion Beam Shepherd Mission  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
141. AUTORES: M. Merino, E. Ahedo  
 TÍTULO: Towards thrust vector control with a 3D steerable magnetic nozzle  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015
142. AUTORES: F. Cichocki, M. Merino, E. Ahedo, Y. Hu, J. Wang  
 TÍTULO: Fluid vs PIC Modeling of a Plasma Plume Expansion  
 TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
 CONGRESO: 34th International Electric Propulsion Conference  
 LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Kobe, Japan, July 5-10, 2015