



Manuel Arias Zugasti

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 27/01/2022

v 1.4.3

5285367194f6aa44c968392bae670c63

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Research interests

Mathematical modeling, efficient numerical algorithms for heat/mass transport phenomena in multicomponent mixtures, particle nucleation/growth/coagulation phenomena in aerosols. Applications to combustion and fuel cells.

-----3 tramos de investigación (sexenios CNEAI) 1995-2015

Teaching

Physics Degree: fluid mechanics, mathematical physics (4th year), tensor analysis/differential geometry (3rd y), computational physics (1st y)

Master's Degree in Advanced Physics: instabilities and turbulence, complements of mathematical methods (Lie analysis and stochastic PDEs)

-----4 tramos de méritos docentes (quinquenios) 1999-2019

Summary of Postdoctoral Research Trajectory

Postdoctoral stay (Jun.2000-Oct.2002) at High Temperature Chemical Reaction Engineering Laboratory (HTCREL) Yale University. Visiting Associate Professor at HTCREL, ca. 2-3 month research stay every summer during 2004-2015 period and summer of 2019.

Joined HTCREL in 2000, working on intra-bubble combustion and multicomponent fuel droplet vaporization/combustion. Main contribution: analysis of premixed flame propagation inside a bubble as a function of liquid inertia. Limits of large/small liquid inertia were analyzed using matched asymptotic and 2-time expansions resp. Diffusion flame dynamics inside a bubble was also analyzed using orthogonal collocation (OC). Multicomponent fuel droplet vaporization based on continuous mixture theory was analyzed using spectral methods (Galerkin/OC) to describe the droplet PDF in composition space. Results showed that spectral methods allow to solve population balance equations without imposing a closed mathematical form PDF (as usually done in moment methods), OC being especially efficient.

Soret transport in multicomponent mixtures



OC and continuous mixture theory were applied to calculate Soret-shifted dew points in high pressure multicomponent hydrocarbon mixtures. Results showed that Soret transport at high pressures can induce significant mass transfer modifications in boundary layers. Soret transport on mist onset conditions was also analyzed, showing significant Soret induced modifications for binary acid condensates. Main contribution: generalization of the mist onset conditions to the case of multicomponent mixtures with arbitrary numbers of components, of interest for water management in fuel cells. Soret transport and differential diffusion effects on diffusion flames was also studied, showing that Soret transport reinforces the systematic shifts introduced by nonunity fuel Lewis numbers.

Particle coagulation

OC was applied to solve the Smoluchowski equation for aerosol dynamics under coagulation. An accurate and efficient algorithm was developed to evaluate the coagulation term in the population balance equation. This algorithm was later generalized to the case of particle populations depending on arbitrary numbers of state variables. This OC-based numerical method was applied to the description of particle coagulation in rapidly expanding/compressing gases, showing the corresponding coagulation decrease/increase as a function of the effective Peclet number as well as the description of thermophoretic+Brownian particle coagulation as a function of the effective Peclet number.

Transport phenomena in multicomponent mixtures

Currently working on efficient and accurate algorithms for the evaluation of molecular transport phenomena in multicomponent mixtures, of interest for DNS of combustion mechanisms involving large numbers of chemical species.

**Manuel Arias Zugasti**

Apellidos: Arias Zugasti
Nombre: Manuel
ORCID: 0000-0002-0408-2379
ResearcherID: rid/K-8031-2014
http://www.researchgate.net: Manuel_Arias-Zugasti
Fecha de nacimiento: 04/02/1970
Sexo: Hombre
Nacionalidad: España
País de nacimiento: España
C. Autón./Reg. de nacimiento: Comunidad de Madrid
Provincia de contacto: Madrid
Ciudad de nacimiento: Madrid
Dirección de contacto: Urbanización Monterrozas, Av. de Esparta s/n
Resto de dirección contacto: Carretera de Las Rozas al Escorial km 5
Código postal: 28232
País de contacto: España
C. Autón./Reg. de contacto: Comunidad de Madrid
Ciudad de contacto: Las Rozas
Teléfono fijo: (34) 913987127
Fax: (34) 913986697
Correo electrónico: maz@dfmf.uned.es
Página web personal: http://www.dfmf.uned.es/~maz/

Situación profesional actual**Entidad empleadora:** Universidad Nacional de Educación a Distancia**Departamento:** Física Matemática y de Fluidos, Facultad de Ciencias**Categoría profesional:** Profesor Titular de **Gestión docente (Sí/No):** Si
Universidad**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España**Teléfono:** (34) 913987127**Fax:** (34) 913986697**Correo electrónico:** maz@ccia.uned.es; maz@dfmf.uned.es**Fecha de inicio:** 06/03/2017**Modalidad de contrato:** Funcionario/a**Régimen de dedicación:** Tiempo completo**Primaria (Cód. Unesco):** 220404 - Mecánica de fluidos; 221311 - Fenómenos de transporte**Identificar palabras clave:** Difusión y convección; Análisis funcional; Ecuaciones en derivadas parciales; Análisis numérico en ecuaciones en derivadas parciales; Termodinámica; Transiciones de fase; Agregación limitada por la difusión; Fenómenos de transporte; Dinámica de fluidos**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Físicas Especialidad Física Fundamental

Ciudad entidad titulación: España

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid

Fecha de titulación: 07/1994

Doctorados

Programa de doctorado: Fenómenos No Lineales en Física

Entidad de titulación: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Ciudad entidad titulación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de titulación: 05/2000

Título de la tesis: ESTUDIO DE LA VAPORIZACIÓN Y COMBUSTIÓN SUPERCRÍTICA Y TRANSCRITICA DE GOTAS DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS

Director/a de tesis: Pedro Luis García Ybarra

Codirector/a de tesis: Pedro Luis García Ybarra; José Luis Castillo Gimeno

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Francés	B2	C1	B1	B1	B1
Inglés	C2	C2	C2	C2	C2

Actividad docente

Formación académica impartida

- Tipo de docencia:** Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Complementos de Métodos Matemáticos

Tipo de programa: Máster oficial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Máster Universitario en Física Avanzada

Fecha de inicio: 01/10/2021



Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 6

Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

2 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Inestabilidades y Turbulencia

Tipo de programa: Máster oficial

Tipo de asignatura: Optativa

Titulación universitaria: Máster Universitario en Física Avanzada

Fecha de inicio: 01/10/2021

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 6

Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

3 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Física Matemática

Tipo de asignatura: Optativa

Titulación universitaria: PCEO Grado en Física / Grado en Matemáticas

Curso que se imparte: cuarto

Fecha de inicio: 01/10/2013

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 5

Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Tipo de entidad: Universidad

4 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Física de Fluidos

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Grado en Física

Curso que se imparte: cuarto

Fecha de inicio: 01/10/2013

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 6

Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Tipo de entidad: Universidad

5 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Métodos Matemáticos IV

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Grado en Física

Curso que se imparte: tercero

Fecha de inicio: 01/10/2012

Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos

Nº de horas/créditos ECTS: 6

Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Tipo de entidad: Universidad



- 6** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Física Computacional I
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Grado en Física
Curso que se imparte: primero
Fecha de inicio: 01/10/2010
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 6
Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo de entidad:** Universidad
- 7** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Física Matemática
Tipo de programa: Máster oficial
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Máster Universitario en Física Médica
Curso que se imparte: primero
Fecha de inicio: 01/10/2008
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 6
Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

Título del trabajo: Análisis de distribuciones de carga espacial emitidas por atomización electrohidrodinámica (Electrospray) en vacío
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Casiano Hernández San José
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 16/10/2018



Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Estructura Óptima de Capas Catalíticas en Pilas de Combustible PEM de Hidrógeno y Efectos Reactivo-Difusivos en Llamas de Hidrógeno
Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pedro Luis García Ybarra; Manuel Arias Zugasti
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Agencia Estatal de Investigación
Cód. según financiadora: PID2019-108592RB-C44
Fecha de inicio-fin: 01/06/2020 - 31/05/2023
Cuantía total: 121.000 €
- 2 Nombre del proyecto:** Diseño y Desarrollo de una Pila PEM de Bajo Coste
Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Madrid, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pedro Luis García Ybarra; José Luis Castillo Gimeno
Nº de investigadores/as: 11
Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2018
Cuantía total: 96.800 €
- 3 Nombre del proyecto:** Estudio de Aspectos Hidrodinámicos de Problemas de Combustión y Transporte de Carga
Ámbito geográfico: Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Luis Castillo Gimeno
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Tipo de participación: Miembro de equipo
Cód. según financiadora: PB98-0142-C04-03
Fecha de inicio-fin: 30/12/1999 - 30/12/2002 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 32.454,65 €
- 4 Nombre del proyecto:** Transport and interfacial phenomena in multi-phase combustion system
Ámbito geográfico: Nacional EEUU
Grado de contribución: Investigador/a
Tipo de entidad: Universidad



Entidad de realización: Chemical Engineering
Department, Yale University

Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Daniel Rosner

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

Air Force Office of Scientific Research

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Ciudad entidad financiadora: Estados Unidos de América

Tipo de participación: Miembro de equipo

Cód. según financiadora: AFOSR Grant No. 97-1-0266

Fecha de inicio-fin: 01/04/1997 - 30/11/1999

- 5** **Nombre del proyecto:** Teoría y experimentos sobre el acoplo entre Combustión e Hidrodinámica en configuraciones sencillas de llamas laminares
- Grado de contribución:** Investigador/a
- Entidad de realización:** Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pedro Luis García Ybarra; José Luis Castillo Gimeno
- Nº de investigadores/as:** 8
- Entidad/es financiadora/s:**
- Ministerio de Ciencia e Innovación
- Tipo de entidad:** Agencia Estatal
- Tipo de participación:** Miembro de equipo
- Cód. según financiadora:** DGICYT PB94-0385
- Fecha de inicio-fin:** 01/10/1995 - 30/09/1998
- Duración:** 3 años
- Cuantía total:** 84.000 €
- 6** **Nombre del proyecto:** Contribución de simulación numérica al diseño y desarrollo de una pila PEM con carga ultra-baja de platino y alta densidad de potencia
- Ámbito geográfico:** Uned
- Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio
- Entidad de realización:** Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Ciudad entidad realización:** Madrid, España
- Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** ARIAS ZUGASTI MANUEL
- Nº de investigadores/as:** 5
- Entidad/es financiadora/s:**
- Banco Santander
- Tipo de participación:** Coordinador
- Fecha de inicio:** 08/09/2015
- Duración:** 2 años
- Cuantía total:** 1.071 €
- 7** **Nombre del proyecto:** Combustión de hidrógeno y gas de síntesis a presión y acoplo de ondas acústicas en gases de rotación
- Grado de contribución:** Investigador/a
- Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** GARCIA YBARRA PEDRO LUIS
- Nº de investigadores/as:** 5
- Entidad/es financiadora/s:**
- Ministerio de Ciencia e Innovación
- Tipo de participación:** Otros
- Cód. según financiadora:** ENE2011-26868
- Fecha de inicio:** 01/01/2012
- Duración:** 3 años



Cuantía total: 84.700 €

8 Nombre del proyecto: Sustainable combustion research

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): GARCIA YBARRA PEDRO LUIS

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de participación: Otros

Cód. según financiadora: CSD2010-00011

Fecha de inicio: 01/01/2011

Duración: 5 años

Cuantía total: 607.386 €

9 Nombre del proyecto: Nano-particle Coagulation Dynamics in Rapidly Dilating Solvents

Ámbito geográfico: Nacional EEUU

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Chemical and Environmental Engineering Department, Yale University

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): D. E. Rosner

Nº de investigadores/as: 0

Entidad/es financiadora/s:

NSF (Early Concept Grant for Exploratory Research EAGER program), Ref. CBET #1037733

Tipo de participación: Otros

Fecha de inicio: 22/06/2010

Duración: 3 meses

Cuantía total: 25.000 €

10 Nombre del proyecto: Desarrollo de herramientas predictivas para combustión de hidrógeno en turbinas de gas

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): GARCIA YBARRA PEDRO LUIS

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Comunidad Autónoma de Madrid

Tipo de participación: Otros

Cód. según financiadora: S2009/ENE-1597

Fecha de inicio: 31/12/2009

Duración: 4 años

Cuantía total: 175.000,1 €

11 Nombre del proyecto: Llamas premezcladas de hidrógeno: propagación, estabilidad y efecto de estiramiento

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): GARCIA YBARRA PEDRO LUIS

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de participación: Otros

Cód. según financiadora: ENE2008-06515-C04-03

Fecha de inicio: 01/01/2009

Duración: 3 años

Cuantía total: 104.423 €



- 12** **Nombre del proyecto:** Combustión limpia: análisis, modelado y simulación
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): GARCIA YBARRA PEDRO LUIS
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
Comunidad Autónoma de Madrid
Tipo de participación: Otros
Cód. según financiadora: S-0505/ENE/0229
Fecha de inicio: 01/01/2006 **Duración:** 4 años
Cuantía total: 193.690,54 €
- 13** **Nombre del proyecto:** Conversión limpia de combustibles fósiles; Subproyecto: Caracterización de llamas de gas de agua y de derivados líquidos del petróleo
Ámbito geográfico: Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: CIEMAT, UNED, UPM, CSIC-LITEC
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Amable Liñán
Nº de investigadores/as: 0
Entidad/es financiadora/s:
MEC, Referencia ENE2005-09190-c04-02
Tipo de participación: Otros
Fecha de inicio: 31/12/2005 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 104.720 €
- 14** **Nombre del proyecto:** Toward a Unified, Moment-Based Treatment of Multi-Variate, Interacting Population Balance Models - Development/Incorporation of Realistic Rate Laws
Ámbito geográfico: Nacional EEUU
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Chemical Engineering Department, Yale University
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): D. E. Rosner y D. Wu
Nº de investigadores/as: 0
Entidad/es financiadora/s:
National Science Foundation (NSF)
Tipo de participación: Otros
Fecha de inicio: 01/09/2005 **Duración:** 4 años
Cuantía total: 110.000 €
- 15** **Nombre del proyecto:** Combustion within bubbles and submerged gas jets in liquid fuels
Ámbito geográfico: Nacional EEUU
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Chemical Engineering Department, Yale University
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): D. E. Rosner
Nº de investigadores/as: 0
Entidad/es financiadora/s:
The petroleum Research Fund, ACS
Tipo de participación: Otros
Fecha de inicio: 01/09/2003 **Duración:** 2 años
Cuantía total: 80.000 €



- 16** **Nombre del proyecto:** Métodos espectrales en termodinámica de mezclas continuas
Ámbito geográfico: Uned
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad de realización: Universidad Nacional de Educación a Distancia
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M. Arias Zugasti
Nº de investigadores/as: 0
Entidad/es financiadora/s:
Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Tipo de participación:** Otros
Fecha de inicio: 05/03/2003 **Duración:** 2 años
Cuantía total: 5.000 €
- 17** **Nombre del proyecto:** Flujos multifásicos reactivos y no reactivos. Lechos fluidificados, sprays y microchorros
Ámbito geográfico: Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: CIEMAT, UC3M, UNED, UPM, CSIC-LITEC
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): A. Sánchez Pérez
Nº de investigadores/as: 0
Entidad/es financiadora/s:
DGI, MCyT, DPI2002-04550-C07-01
- Tipo de participación:** Otros
Fecha de inicio: 01/10/2002 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 99.180 €
- 18** **Nombre del proyecto:** Combustion of Individual Bubbles and Submerged Gas Jets in Liquid Fuels
Ámbito geográfico: Nacional EEUU
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: Estados Unidos de América
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): D. E. Rosner
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
NASA NCC 3-691
- Tipo de participación:** Otros
Fecha de inicio: 01/01/2000 **Duración:** 4 años
Cuantía total: 100.000 €



Resultados

Propiedad industrial e intelectual

Título propiedad industrial registrada: Method for Reducing Particle Population Spread and Mean Particle Size in the SASP-Processing of Ultra-Fine Powders

Inventores/autores/obtentores: D. E. Rosner and M. Arias-Zugasti

Fecha de registro: 18/03/2010

Patente española: No

Patente UE: No

Patente internacional no UE: No

Licencias: No

Explotación, en exclusiva: No

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Daniel Rosner; Manuel Arias Zugasti. Predicting the aerosol capture characteristics of fibrous filters. I. Exact- and tractable (3-moment) approximate-methods to incorporate aerosol polydispersity effects with a multi-mechanism, semi-analytic single-fiber particle capture fraction. Separation and Purification Technology. 257 - 117676, pp. 1 - 14. Elsevier, 15/02/2021. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.seppur.2020.117676>>. ISSN 1383-5866

DOI: 10.1016/j.seppur.2020.117676

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 7.312

Posición de publicación: 16

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, CHEMICAL

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 143

- 2** Casiano Hernández San José; Manuel Arias Zugasti. Eulerian analysis of the electron flow emitted from an infinitely sharp electrified cone. Journal of Electrostatics. 108 - 103486, pp. 1 - 9. Elsevier, 01/11/2020. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.elstat.2020.103486>>. ISSN 0304-3886

DOI: 10.1016/j.elstat.2020.103486

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.775

Posición de publicación: 184

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 273



- 3** Bertrand Naud; Manuel Arias Zugasti. Accurate multicomponent Fick diffusion at a lower cost than mixture-averaged approximation: Validation in steady and unsteady counterflow flamelets. *Combustion and Flame*. 219, pp. 120 - 128. Elsevier, 15/09/2020. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.combustflame.2020.05.003>>. ISSN 0010-2180
DOI: 10.1016/j.combustflame.2020.05.003
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.185
Posición de publicación: 9
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: No
Categoría: Science Edition - THERMODYNAMICS
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 60
- 4** Manuel Arias Zugasti; Daniel Rosner; Juan Fernández de la Mora. Low Reynolds number capture of small particles on a cylinder by diffusion, interception, and inertia at subcritical Stokes numbers: Numerical calculations, correlations, and small diffusivity asymptote. *Aerosol Science and Technology*. 53 - 12, pp. 1367 - 1380. Taylor and Francis, 02/12/2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1080/02786826.2019.1661349>>. ISSN 0278-6826
DOI: 10.1080/02786826.2019.1661349
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 3
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.340
Posición de publicación: 53
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: No
Categoría: Science Edition - ENGINEERING, MECHANICAL
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 130
- 5** Casiano Hernández San José; Manuel Arias Zugasti. Analysis of the space charge singularity near the Taylor cone apex via simplified Eulerian model for electrospray beams in vacuum. *Journal of Aerosol Science*. 118, pp. 82 - 99. Elsevier, 01/04/2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.jaerosci.2018.02.002>>. ISSN 0021-8502
DOI: 10.1016/j.jaerosci.2018.02.002
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.240
Posición de publicación: 51
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: Si
Categoría: Science Edition - ENGINEERING, MECHANICAL
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 129
- 6** Manuel Arias Zugasti; Pedro Luis García Ybarra; José Luis Castillo Gimeno. Efficient calculation of multicomponent diffusion fluxes based on kinetic theory. *Combustion and Flame*. 163, pp. 540 - 556. Elsevier, 01/01/2016. Disponible en Internet en: <<http://doi.org/10.1016/j.combustflame.2015.10.033>>. ISSN 0010-2180
DOI: 10.1016/j.combustflame.2015.10.033
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 3
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: Si



Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.663

Posición de publicación: 6

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, MECHANICAL

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 130

- 7** Daniel E Rosner; Manuel Arias Zugasti. Idealized Mathematical Model for Pharmaceutical Powder `Micronization' Using Compressed Gas Anti-Solvent (Re-) Precipitation (GASP). Results for the Model Ternary System: Phenanthrene/Toluene/CO₂. Industrial & Engineering Chemistry Research. 54, pp. 10383 - 10400. Otros(Estados Unidos de América): AMER CHEMICAL SOC, 2015. ISSN 0888-5885

Tipo de producción: Artículo científico

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Índice de impacto: 2.587

- 8** Daniel E Rosner; Manuel Arias Zugasti. Transport-Shifted Multi-component Non Ideal Acid Dew-Point Predictions and Generalization/ Application of the Mist-Onset ``Tangency Condition" for Ideal Vapor Mixtures Near Cool Surfaces. Chemical Engineering Science. 129, pp. 168 - 179. (Estados Unidos de América): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2015. ISSN 0009-2509

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.337

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

- 9** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Surface Energy `Evolution_z (SEE) in Pharmaceutical Powder `Micronization_z Using Compressed Gas Anti-Solvent (Re-) Precipitation (GASP). Industrial & Engineering Chemistry Research. 53, pp. 4489 - 4498. AMER CHEMICAL SOC, 2014.

Tipo de producción: Artículo científico

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Índice de impacto: 2.587

- 10** M. Arias-Zugasti. Adaptive Orthogonal Collocation for Aerosol Dynamics under Coagulation. JOURNAL OF AEROSOL SCIENCE. 50, pp. 57 - 74. (Reino Unido): ELSEVIER SCI LTD, 2012. ISSN 0021-8502

Tipo de producción: Artículo científico

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Índice de impacto: 2.686

- 11** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Estimating Transport-Shifted Acid Dew-Point Surface Temperatures and Conditions for the Avoidance of Acid Mists in Energy Recovery Operations. CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE. 75, pp. 243 - 249. (Estados Unidos de América): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2012. ISSN 0009-2509

Tipo de producción: Artículo científico

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Índice de impacto: 2.386

- 12** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Bi-variate Population Balance Model of Ethanol-Fueled Spray Combustors. AIChE JOURNAL. 57, pp. 3534 - 3554. (Estados Unidos de América): WILEY-BLACKWELL, 2011. ISSN 0001-1541

Tipo de producción: Artículo científico

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Índice de impacto: 2.261

- 13** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Coupling Between Homogeneous Rate Processes and Fluid Deformation Rate: Brownian Particle Coagulation in a Rapidly Dilating Solvent. AICHE JOURNAL. 57, pp. 307 - 318. (Estados Unidos de América): WILEY-BLACKWELL, 2011. ISSN 0001-1541
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.261
- 14** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Novel Features of Aerosol Coagulation in Non-isothermal Environments. INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. 50, pp. 8932 - 8940. (Estados Unidos de América): AMER CHEMICAL SOC, 2011. ISSN 0888-5885
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.237
- 15** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Thermophoretically-Dominated Aerosol Coagulation. PHYSICAL REVIEW LETTERS. 106-015502, pp. 1 - 4. (Estados Unidos de América): AMER PHYSICAL SOC, 2011. ISSN 0031-9007
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 7.37
- 16** M. Arias-Zugasti; D. E. Rosner. Thermophoretically-Modified Aerosol Brownian Coagulation. PHYSICAL REVIEW E. 84-021401, pp. 1 - 10. (Estados Unidos de América): AMER PHYSICAL SOC, 2011. ISSN 1539-3755
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.255
- 17** M. Labowsky; D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Turbulence Effects on Evaporation Rate-Controlled Spray Combustor Performance. International Journal of Heat and Mass Transfer. 54, pp. 2683 - 2695. (Reino Unido): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2011. ISSN 0017-9310
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.407
- 18** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Condensation-Induced Surface Boiling of Alcohol Fuel Droplets in Combustion Chambers. Journal of Propulsion and Power. 25, pp. 826 - 828. (Estados Unidos de América): AMER INST AERONAUT ASTRONAUT, 2009. ISSN 0748-4658
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 0.884
- 19** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti; M. Labowsky. Intensity and Efficiency of Spray Fuel-Fed Well-Mixed Adiabatic Combustors. Chemical Engineering Science. 63, pp. 3909 - 3922. (Reino Unido): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2008. ISSN 0009-2509
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 1.884



- 20** M. Arias-Zugasti; D.E. Rosner. Soret Transport, Unequal Diffusivity, and Dilution Effects on Laminar Diffusion Flame Temperatures and Positions. *Combustion and Flame*. 153, pp. 33 - 44. (Estados Unidos de América): ELSEVIER SCIENCE INC, 2008. ISSN 0010-2180
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.16
- 21** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. 'Soret-Shifted' Dew Points for Surfaces Exposed to Hydrocarbon Vapors Dilute in Compressed CO₂. *Chemical Engineering Science*. 63, pp. 4475 - 4479. (Reino Unido): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2008. ISSN 0009-2509
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 1.884
- 22** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Soret-Modified Hydrocarbon Mass Transport Across Compressed Nonisothermal Gases. *AIChE Journal*. 53, pp. 1879 - 1890. (Estados Unidos de América): JOHN WILEY & SONS INC, 2007. ISSN 0001-1541
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 1.607
- 23** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti. Soret-'Shifted' Dew-Point Temperatures for Surfaces Exposed to Hydrocarbon Vapors Dilute in Compressed Nitrogen. *Chemical Engineering Science*. 62, pp. 3962 - 3969. (Reino Unido): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2007. ISSN 0009-2509
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 1.775
- 24** M. Arias-Zugasti. Application of Orthogonal Collocation in Aerosol Science: Fast calculation of the coagulation tensor. *Journal of Aerosol Science*. 37, pp. 1356 - 1369. (Reino Unido): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2006. ISSN 0021-8502
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.952
- 25** D. E. Rosner; M. Arias-Zugasti; B. LaMantia. Calculation of Soret-Shifted Dew Points by Continuous Mixture Thermodynamics. *AIChE Journal*. 51, pp. 2811 - 2824. (Estados Unidos de América): JOHN WILEY & SONS INC, 2005. ISSN 0001-1541
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.036
- 26** M. Arias-Zugasti. Intra-Bubble-Combustion. Premixed Limit, Stage I: Dynamics of rapid premixed flame propagation inside a bubble. *Combustion Theory and Modelling*. 7, pp. 269 - 300. (Reino Unido): IOP PUBLISHING LTD, 2003. ISSN 1364-7830
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 1.123



- 27** M. Arias-Zugasti; D.E. Rosner. Multicomponent Fuel Droplet Vaporization and Combustion using Spectral Theory for a Continuous Mixture. *Combustion and Flame*. 135, pp. 271 - 284. (Estados Unidos de América): ELSEVIER SCIENCE INC, 2003. ISSN 0010-2180
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 1.872
- 28** M. Arias-Zugasti; J. L. Castillo; P. L. García-Ybarra. Supercritical Vaporization: Distinguishable Fluid Regions. *Physical Review E*. 68, pp. 1 - 5. (Estados Unidos de América): AMERICAN PHYSICAL SOC, 2003. ISSN 1063-651X
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.202
- 29** M. Arias-Zugasti; P. L. Garcia-Ybarra; J. L. Castillo. Unsteady Effects in Droplet Vaporization Lifetimes at Subcritical and Supercritical Conditions. *Combustion Science and Technology*. 153, pp. 179 - 191. (Reino Unido): GORDON BREACH SCI PUBL LTD, 2000. ISSN 0010-2202
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 0.621
- 30** M. Arias-Zugasti; P. L. Garcia-Ybarra; J. L. Castillo. Droplet vaporization at critical conditions: Long-time convective-diffusive profiles along the critical isobar. *Physical Review E*. 60, pp. 2930 - 2941. (Estados Unidos de América): AMERICAN PHYSICAL SOC, 1999. ISSN 1063-651X
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.045
- 31** R. Martínez-Herrero; P. M. Mejías; M. Arias. Parametric characterization of coherent, lowest order Gaussian beams propagating through hard edge apertures. *Optics Letters*. 20, pp. 124 - 126. (Estados Unidos de América): OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, 1995. ISSN 0146-9592
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 2.951
- 32** M. Arias Zugasti; J. M. Estebaranz Gómez; D. García-Pablos Miró; F. Rodríguez Llorente; A. F. Rañada. Chaotic Magnetic Fields. *Chaos, Solitons and Fractals*. 4, pp. 1943 - 1959. Otros(Reino Unido): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 1994. ISSN 0960-0779
Tipo de producción: Artículo científico
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Índice de impacto: 0.698



Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Organización de actividades de I+D+i

- Título de la actividad:** 6th Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology, RICTA2018
Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador **Ámbito geográfico:** Internacional no UE Local
Entidad convocante: Universidad Nacional de Educación a Distancia y Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 20/06/2018 - 22/06/2018 **Duración:** 3 días
- Título de la actividad:** Aerosol Technology, AT2018
Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador **Ámbito geográfico:** Internacional no UE Local
Entidad convocante: Universidad Nacional de Educación a Distancia y Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 18/06/2018 - 20/06/2018 **Duración:** 3 días
- Título de la actividad:** Primera Reunión Española de Ciencia y Tecnología de Aerosoles
Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador **Ámbito geográfico:** Internacional no UE Local
Entidad convocante: Universidad Nacional de Educación a Distancia y Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 05/07/2007 - 06/07/2007 **Duración:** 3 días
- Título de la actividad:** European Aerosol Conference
Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador **Ámbito geográfico:** Internacional no UE Local
Entidad convocante: Universidad Nacional de Educación a Distancia y Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 31/08/2003 - 05/09/2003 **Duración:** 3 días

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- Entidad de realización:** Yale University, Chemical and Environmental Engineering Dept.
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio-fin: 15/07/2019 - 22/08/2019
- Entidad de realización:** Yale University, Chemical and Environmental Engineering Dept.
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2015 **Duración:** 2 meses
- Entidad de realización:** Yale University, Chemical and Environmental Engineering Dept.
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2014 **Duración:** 2 meses



- 4** **Entidad de realización:** Yale University, Chemical and Environmental Engineering Dept.
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2013 **Duración:** 2 meses
- 5** **Entidad de realización:** Yale University, Chemical and Environmental Engineering Dept.
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 11/07/2012 **Duración:** 1 mes - 20 días
- 6** **Entidad de realización:** Chemical and Environmental Engineering Dept., Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 13/08/2011 **Duración:** 2 meses
- 7** **Entidad de realización:** Chemical and Environmental Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2010 **Duración:** 2 meses
- 8** **Entidad de realización:** Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2009 **Duración:** 2 meses
- 9** **Entidad de realización:** Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2008 **Duración:** 2 meses
- 10** **Entidad de realización:** Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 25/06/2007 **Duración:** 2 meses
- 11** **Entidad de realización:** Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2006 **Duración:** 3 meses
- 12** **Entidad de realización:** Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2005 **Duración:** 3 meses
- 13** **Entidad de realización:** Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/07/2004 **Duración:** 2 meses
- 14** **Entidad de realización:** Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven CT, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/06/2000 **Duración:** 2 años - 4 meses
Objetivos de la estancia: Posdoctoral
- 15** **Entidad de realización:** Chemical Engineering Department, Yale University
Ciudad entidad realización: New Haven, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 01/08/1998 **Duración:** 2 meses
Objetivos de la estancia: Doctorado/a



- 16** **Entidad de realización:** Institut de Recherche sur les Phénomènes hors Équilibre (UMR 6594 CNRS), Centre Universitaire de St.
Ciudad entidad realización: Marseille, Francia
Fecha de inicio: 20/10/1997 **Duración:** 2 meses
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
- 17** **Entidad de realización:** Laboratoire de Combustion et de Detonique (UPR 9028 CNRS), Ecole Nationale Supérieure de Méchanique
Ciudad entidad realización: Poitiers, Francia
Fecha de inicio: 15/09/1996 **Duración:** 1 mes
Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Resumen de otros méritos

- 1** **Descripción del mérito:** Valoración positiva de 4 tramos de méritos docentes (desde 31/12/2009)
Entidad acreditante: Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 30/07/2019
- 2** **Descripción del mérito:** Valoración positiva de 3 tramos de investigación (sexenios)
Entidad acreditante: Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI)
Fecha de concesión: 31/12/2015