



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

*im<sup>2</sup>*

Instituto Universitario  
de Matemática Multidisciplinar

MEMORIA DEL  
I.U. DE  
MATEMÁTICA  
MULTIDISCIPLINAR  
2024

*En esta memoria se  
recogen las actividades  
más relevantes  
desarrolladas a lo largo  
del año 2024 por el I.U. de  
Matemática  
Multidisciplinar.*



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE MATEMÁTICA MULTIDISCIPLINAR: MEMORIA 2024

---

## *EQUIPO DIRECTIVO*

---

El equipo directivo del I.U de Matemática en el 2024 está formado por:

- Antonio Hervás Jorge. Director.
- Juan Carlos Cortés López. Subdirector.
- Damián Ginestar Peiró. Secretario.
- Juan Ramón Torregrosa Sánchez (Coordinador del Programa de Doctorado)

---

## *COMISIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA*

---

Los miembros de la Comisión Científico-Técnica son:

- Antonio Hervás Jorge.
- Juan Carlos Cortés López.
- Juan Ramón Torregrosa Sánchez.
- Damián Ginestar Peiró. Secretario.
- Joaquín Izquierdo Sebastián.
- Begoña Cantó Colomina.
- Michael Ming-Sha Tung.
- Teresa Real Herráiz

---

## **PROGRAMA DE DOCTORADO EN MATEMÁTICAS**

---

Durante el 2024, la comisión del programa de doctorado en Matemáticas sigue compuesta por:

- **Juan Ramón Torregrosa Sánchez** (Coordinador)
- Alvaro Vargas Moreno (Representante estudiantes)
- **María Consuelo Casabán.**
- **María Dolores Roselló Ferragud.**
- José Manuel Calabuig Rodríguez
- María José Felipe Román.
- Luis Miguel García Raffi.

---

## **PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA DEL AGUA Y MEDIOAMBIENTAL**

---

Durante el 2024, el profesor del IMM **Joaquín Izquierdo Sebastián** formó parte de la comisión de doctorado del programa de doctorado Ingeniería del Agua y Medioambiental.

---

## **ALTAS EN EL IMM EN 2024**

---

Durante el 2023, se han producido las siguientes altas en el IMM:

- **Almudena Sánchez Sánchez.** Personal de investigación. Profesora Ayudante Doctora.
- **Paula Triguero Navarro.** Personal de investigación. Profesora Ayudante Doctora.
- **Federico Carvajal Rodrigo** Técnico Superior de Apoyo a la Investigación.



---

## ***AYUDAS PREDOCTORALES Y POSTDOCTORALES***

---

- **Carlos Andreu.** Contrato GVA-FPI 2024.
- **Gilberto González.** Investigador Visitante Maria Zambrano.
- **Zhao ShaoDong.** Universidad LanZhou (China).
- **Cristina Pérez-Dukina.** FPU-Ministerio de Universidades e Investigación.
- **Sorina Sferle.** Contrato FPI-PRE2021-101090 AEI asociado a proyecto de investigación PID2020-115270GB-I00 de la Agencia Estatal de Investigación y el Fondo Social Europeo Plus.

---

## BECAS DE COLABORACIÓN

---

El I. U. de Matemática Multidisciplinar convocó 2 becas de colaboración de tres meses de duración. De estas becas de colaboración se derivaron los siguientes TFM/TFG:

Becario	TFM/TFG	TFM/TFG acabado
<b>Navarro Fernández, Juan José</b>	<i>Implementación en Python de un propagador orbital con interfaz gráfica para el estudio de trayectorias espaciales: Visitando NEOs.</i> Tutor: <b>José Antonio Morano Fernández.</b>	Sí
<b>Víctor Sahuquillo Benito</b>	<i>Análisis de magnitudes electrónicas en el interior de una caja de Faraday modificada con variables cósmicas y medio ambientales</i> Tutor: <b>Alicia Herrero Debón</b>	Sí

---

## PREMIOS DE INVESTIGACIÓN UPV 2024

---

En 2024 se han concedido 2 premios al profesor del IMM **Néstor Javier Thome Coppo**, los premios son los siguientes:

- **Premio al “Impacto Excelente en la Investigación. Categoría Matemáticas”**: Néstor Javier Thome Coppo.
- **Premio a la “Publicación Excelente de Investigación en la categoría Ciencias Naturales”**: Néstor Javier Thome Coppo por el trabajo: “Characterizations of k-commutative equalities for some outer generalized inverses. DOI 10.1080/03081087.2018.1500994.”



---

## PUBLICACIONES

---

Durante el 2024 se ha publicado 87 artículos en revistas científicas, 3 capítulos de libro, 42 participaciones en congresos y se han defendido 11 tesis doctorales.

Se puede encontrar la lista completa al final del documento.



---

## **PROYECTOS OBTENIDOS Y OTRAS CONVOCATORIAS CONSEGUIDAS**

---

Durante el 2024 hay activos 12 proyectos con miembros del IMM liderando o participando.

Se puede encontrar la lista completa al final del documento.



---

## VISITAS DE EXTERNOS

---

Durante el 2024 hemos recibido diversos investigadores relevantes en nuestras instalaciones:

- **Prof. Jose E. Castillo**, Director Computational Science Research Center, San Diego State University.
- **Prof. Arieh Iserles**, Emeritus Professor in Numerical Analysis of Differential Equations of University of Cambridge.

También hemos recibido la visita en el IMM de 2 becarias del programa Erasmus Mundus.

- **Ameli Lucker**, Becaria Erasmus de la Technical University of Munich (TIM)
- **Charlène Krik**, Becaria Erasmus del Institut Polytechnique de París. (IPP)



---

## CONGRESO MME&HB 2024

---

Del 10 al 12 de julio de 2024 el congreso Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour celebró su 26º edición en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería informática de la Universitat Politècnica de València (UPV). En esta edición del congreso se presentaron 92 ponencias y 4 conferencias plenarias.

En esta edición, el congreso se ha organizado en torno a las siguientes sesiones especiales o mini simposios, que han dotado al congreso del carácter multidisciplinar que se persigue con su organización:

**1. Mathematical models in population dynamics.**

Organizadores: L. M. Abia, O. Angulo, M. A. López-Marcos and J.C. López-Marcos.

**2. Recent advances in iterative processes for solving nonlinear problems.**

Organizadores: Alicia Cordero and Juan Ramón Torregrosa.

**1. Mathematical methods for engineering problems.**

Organizadores: Damián Ginestar and Antoni Vidal.

**2. Infectious diseases and mathematical modeling in public health.**

Organizadora: Clara Burgos.

**3. Linear Algebra, Matrix Analysis and Applications.**

Organizador: José Mas

**4. Math & Physics.**

Organizador: Màrius Fullana

**5. Random walks, Kemeny's constant and applications.**

Organizadora: Alicia Roca

**6. Uncertainty Quantification and Modelling.**

Organizadora: Dolors Roselló Ferragud

**7. Complex networks graphs and applications.**

Organizadores: Francisco Pedroche and Cristina Jordán

**8. Financial Mathematics.**

Organizadores: Julia Martínez Rodríguez and M<sup>a</sup> Lourdes Gómez del Valle

**9. Student's Projects**

Hubo una sesión de presentación de trabajos de estudiantes del doble grado de Matemáticas y de estudiantes del grado de Ciencia de Datos.

Este año los ponentes plenarios invitados fueron:

- **Prof. Rubens Sampaio:** Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brazil.
- **Prof. José Eduardo Souza de Cursi:** Institut National des Sciences Appliquées de Rouen: Saint-Etienne-du-Rouvray, France.
- **Prof. Robert E. Kooij:** TU Delft, Netherlands.
- **Prof. Jordi Linares Pellicer:** Universitat Politècnica de València.

Cabe destacar la participación de 15 jóvenes investigadores que están realizando su tesis doctoral en la UPV, a los que se les facilitó su inscripción de forma gratuita. Del mismo modo en el congreso hubo una sesión especial de alumnos del Grado de Ciencia de Datos y del Doble Grado en Matemáticas que presentaron sus proyectos bajo la dirección de profesores que son miembros del IMM.

En las actas del congreso se publicaron 98 trabajos en el libro *Modelling for Engineering & Human Behaviour 2024* (ISBN 978-84-09-57681-4) editado por el I.U. de Matemática Multidisciplinar, el cual se puede obtener de forma gratuita desde

<https://imm.webs.upv.es/jornadas/proceedings/Modelling2024.pdf>

A partir de los trabajos presentados en el congreso se están editando 2 volúmenes especiales de revistas/libros indexados de alto nivel científico:

- Book series: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics series. The publishing house will take between 3 and 5 months to publish the book.

**A fecha de realización de esta memoria, se han enviado 7 trabajos.**

- Algorithms, Special Issue: *Mathematical Modelling in Engineering and Human Behaviour*, MDPI,

This special issue belongs to the section *Algorithms and Mathematical Models for Computer-Assisted Diagnostic Systems*.

**A fecha de realización de esta memoria, se han enviado 7 trabajos.**

# 26

## MATHEMATICAL MODELLING IN ENGINEERING & HUMAN BEHAVIOUR CONGRESS

JULY 10<sup>TH</sup> TO 12<sup>TH</sup>, 2024

### INVITED SPEAKERS

**PROF. RUBENS SAMPAIO**  
Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brazil

**PROF. JOSE EDUARDO SOUZA DE CURSI**  
Institut National des Sciences Appliquées de Rouen,  
Saint-Etienne-du-Rouvray, France

**PROF. JORDI LINARES PELLICER**  
Universitat Politècnica de València

**PROF. ROBERT E. KOIJJ**  
TU Delft, Netherlands

### GENERAL SESSION

MATHEMATICAL MODELS IN EPIDEMIOLOGY  
AND MEDICINE.  
MATHEMATICAL MODELS IN ENGINEERING.  
APPLICATIONS OF LINEAR ALGEBRA.  
ITERATIVE METHODS FOR NONLINEAR PROBLEMS.  
SIMULATIONS IN CIVIL ENGINEERING AND  
RAILWAY ENGINEERING.  
NETWORKS AND APPLICATIONS.  
FINANCIAL MATHEMATICS.  
UNCERTAINTY QUANTIFICATION AND MODELLING.  
OPTIMIZATION, LEAST SQUARES AND APPLICATIONS.  
MACHINE LEARNING AND NEURONAL NETWORKS.  
MATHEMATICS FOR DECISION-MAKING.

### SPECIAL SESSIONS

**MATHEMATICAL MODELS IN POPULATION DYNAMICS.**  
Organizer: Prof. Oscar Angulo.

**RECENT ADVANCES IN ITERATIVE PROCESSES FOR SOLVING  
NONLINEAR PROBLEMS.**  
Organizers: Prof. Alicia Cordero and Prof.  
Juan Ramón Torregrosa.

**MATHEMATICAL METHODS FOR ENGINEERING PROBLEMS.**  
Organizer: Prof. Damián Ginestar and Antoni Vidal.

**INFECTIOUS DISEASES AND MATHEMATICAL  
MODELING IN PUBLIC HEALTH.**  
Organizer: Prof. Clara Burgos.

**LINEAR ALGEBRA, MATRIX ANALYSIS  
AND APPLICATIONS.**  
Organizer: Prof. José Mas

**MATH & PHYSICS.**  
Organizer: Prof. Màrius Fullana

**RANDOM WALKS, KEMENY'S CONSTANT  
AND APPLICATIONS.**  
Organizer: Prof. Alicia Roca

**UNCERTAINTY QUANTIFICATION AND MODELLING.**  
Organizer: Prof. Dolors Roselló Ferragud

**COMPLEX NETWORKS GRAPHS AND APPLICATIONS**  
Organizer: Prof. Francisco Pedroche and Prof. Cristina Jordán

Figura 1: Póster del Congreso MME&HB2024.



Figura 2: Algunas imágenes del congreso MME&HB2024.

---

### LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO 2024

---

Durante el 2024 el presupuesto del IMM se ha distribuido y gastado de la siguiente forma:

	Generales	Acciones de Mejora	Distribuido por resultados	Total
<b>Presupuestado</b>	8.076,49 €	10.890,00 €	24.000,00 €	42.966,49 €
<b>Trasladado</b>	721,31 €	0,00 €	-721,31 €	0,00 €
<b>Presupuesto Actual</b>	8.797,80 €	10.890,00 €	23.278,69 €	42.966,49 €
<b>Gastados</b>	15.520,23 €	3.257,94 €	23.473,43 €	42.251,60 €
<b>Remanente</b>	-6.722,43 €	7.632,06 €	-194,74 €	714,89 €
<b>% Gastado</b>	176,41%	29,92%	100,84%	98,34%

---

## PROYECTOS ACTIVOS EN 2024 EN LOS QUE PARTICIPA O LIDERA ALGÚN MIEMBRO DEL IMM

---

---

**Título:** METODOS DE INTEGRACION GEOMETRICA Y ESTUDIO DE APLICACIONES EN COMPUTACION CUANTICA, DEEP LEARNING Y COMPUTACION EN PARALELO

**Importe:** 99.675,00€ **Fecha inicio:** 01/11/2024 **Fecha fin:** 31/12/2028

**Clave específica:** 20240564 **Referencia:** CIGRIS/2023/036

**IAI:**

**Entidad:** GENERALITAT VALENCIANA

**Tipo:** Financiación RRHH

**Participantes:** Blanes Zamora, Sergio

---

**Título:** PEROVSKITE SPIKING NEURONS FOR INTELLIGENT NETWORKS

**Importe:** 2.232.750,00€ **Fecha inicio:** 01/06/2024 **Fecha fin:** 30/09/2028

**Clave específica:** 20240401 **Referencia:** 101097688

**IAI:**

**Entidad:** COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEA

**Tipo:** Investigación competitiva proyectos

**Participantes:** Gonzalo; Kim, Soyeon; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; Ramirez Hoyos, Patricio; Bisquert, Juan; Rubio-Magnieto, Jenifer; Palomares Gimeno, Antonio Eduardo; Cordeiro Barbero, Alicia; Zhang, Heyi

---

**Título:** Estudio de estructuras ordenadas definidas sobre el anillo de matrices complejas

**Importe:** **Fecha inicio:** 01/01/2024 **Fecha fin:** 31/12/2027

**Clave específica:** **Referencia:** 24/ZL22

**IAI:**

**Entidad:** Universidad Nacional del Sur, Argentina

**Tipo:** Proyectos de investigación

**Participantes:** Néstor Thome; Rueda, Laura Alicia; Cecilia Cimadamore; Melina Verdecchia

---

**Título:** Grupo operativo APP-TRI: Desarrollo de una plataforma digital para monitorización y mejora productiva del cultivo del trigo

**Importe:** 240.000,00€ **Fecha inicio:** 07/11/2024 **Fecha fin:** 07/12/2027

**Clave específica:** 20241209 **Referencia:**

**IAI:**

**Entidad:** FERTINAGRO BIOTECH SL

**Tipo:** Consultorías, estudios técnicos y asesoramiento

**Participantes:** San Bautista Primo, Alberto; Uris Martínez, Antonio; Castiñeira-Ibáñez, Sergio; Tarrazó-Serrano, Daniel; Pascual-Seva, Nuria; Ricarte Benedito, Beatriz; Rubio Michavila, Constanza

---

---

**Título:** PROTECTING EUROPEAN PUBLIC SPACES AGAINST EMERGENT HOSTILE DRONE THREATS THROUGH AN ADVANCED MULTIDIMENSIONAL SHIELD AND CROSS-BOR-  
**Importe:** 312.500,00€ **Fecha inicio:** 01/10/2024 **Fecha fin:** 30/09/2027

**Clave específica:** 20240645 **Referencia:** 101168392

**IAI:**

**Entidad:** COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEA

**Tipo:** I+D Colaborativa competitiva

**Participantes** Romero Martínez, José Oscar; Villanueva Micó, Rafael Jacinto; Esteve Domingo, Manuel; Pérez-Carrasco, Francisco José

---

**Título:** Desarrollo de un software de análisis de imagen de RM cerebral multimodal de ultra-alta resolución para su aplicación a entornos clínicos

**Importe:** 172.500,00€ **Fecha inicio:** 01/09/2024 **Fecha fin:** 31/08/2027

**Clave específica:** 20240515 **Referencia:** PID2023-152127OB-I00

**IAI:**

**Entidad:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION

**Tipo:** Investigación competitiva proyectos

**Participantes** Morell-Ortega, Sergio; Ruiz-Perez, Marina; Rubio Navarro, Gregorio; Manjón Herrera, José Vicente; Vivó, Roberto

---

**Título:** DESARROLLO DE MEJORAS EN EL TRANSPORTE NEUTRÓNICO PARA REACTORES MODULARES PEQUEÑOS DE SALES

**Importe:** 187.500,00€ **Fecha inicio:** 01/09/2024 **Fecha fin:** 31/08/2027

**Clave específica:** 20240746 **Referencia:** PID2023-152604OB-I00

**IAI:**

**Entidad:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION

**Tipo:** Investigación competitiva proyectos

**Participantes** Verdú Martín, Gumersindo Jesús; Vidal-Ferrándiz, Antoni; Carreño, Amanda; Talavera Usano, César Félix; Capilla Romá, Maria Teresa; Martínez Lianes, Mónica; Ginestar Peiro, Damián; Empar

---

**Título:** ADAPTIVE SCHEDULING AND DEPLOYMENTS OF DATA INTENSIVE WORKLOADS ON ENERGY EFFICIENT EDGE TO CLOUD CONTINUUM

**Importe:** 382.968,75€ **Fecha inicio:** 01/04/2024 **Fecha fin:** 31/12/2026

**Clave específica:** 20231221 **Referencia:** 101135423

**IAI:**

**Entidad:** COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEA

**Tipo:** I+D Colaborativa competitiva

**Participantes** Belsa-Pellicer, Andreu; Beneit Mayordomo, Pablo Alberto; Valero-López, Clara Isabel; Cortés, J.-C.; Lacalle-Úbeda, Ignacio; Palau Salvador, Carlos Enrique

---

**Título:** COMPUTACION OPTIMIZADA DE FUNCIONES DE MATRICES Y APLICACIONES A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**Importe:** 90.000,00€ **Fecha inicio:** 01/09/2024 **Fecha fin:** 31/08/2027

**Clave específica:** 20240973 **Referencia:** CIAICO/2023/275

**IAI:**

**Entidad:** GENERALITAT VALENCIANA

**Tipo:** Investigación competitiva proyectos

**Participantes** Tung, Michael Ming-Sha; Ibáñez González, Jacinto Javier; Alonso Abalos, José Miguel; Lloret Romero, María Nuria; Defez Candel, Emilio; Sastre, Jorge

---

**Título:** Modelización matemática con incertidumbre de la dinámica de la resistencia antimicrobiana

**Importe:** 74.540,90€ **Fecha inicio:** 16/11/2023 **Fecha fin:** 28/02/2027

**Clave específica:** 20231140 **Referencia:** CIACIF/2022/203

**IAI:**

**Entidad:** GENERALITAT VALENCIANA

**Tipo:** Financiación RRHH

**Participantes** Villanueva Micó, Rafael Jacinto; Andreu-Villarraig, C.

---

**Título:** Inversas Generalizadas Matriciales y su Extensión a Operadores

**Importe:** **Fecha inicio:** 17/12/2024 **Fecha fin:** 31/12/2026

**Clave específica:** **Referencia:** RR 449/2024

**IAI:**

**Entidad:** Universidad Nacional de Río Cuarto

**Tipo:** Proyectos de investigación

**Participantes:** Thome, Néstor; Ferreyra, David Eduardo; Albina N. Priori

---



---

## PUBLICACIONES EN REVISTAS EN EL 2024

---

**Título:** Assessing the impacts of failures on monitoring systems in real-time data-driven state estimation models for water distribution networks

**Revista:** Water

**Número:** 17(46)

**Volumen:** 2025

**Año:** 2024

**Pág.Inicio:** 1

**Pág.Fin:** 31

**Autores:** Bonilla-Granados, Carlos Alexis; B. M. Brentan; Montalvo Arango, Idel; Ayala Cabrera, IAI: David; Izquierdo Sebastián, Joaquín

---

**Título:** A Class of Efficient Sixth-Order Iterative Methods for Solving the Nonlinear Shear Model of a Reinforced Concrete Beam

**Revista:** Mathematics

**Número:** 12

**Volumen:** 12

**Año:** 2024

**Pág.Inicio:** 1

**Pág.Fin:** 16

**Autores:** José J. Padilla; Chicharro, Francisco I.; Cordero Barbero, Alicia; A.M. IAI: Hernandez-Diaz; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón

---

**Título:** A computational probabilistic procedure to quantify the time of breast cancer recurrence after chemotherapy administration

**Revista:** Chaos, Solitons and Fractals

**Número:** 188

**Volumen:** 188

**Año:** 2024

**Pág.Inicio:** 1

**Pág.Fin:** 1

**Autores:** Burgos-Simon, Clara; Cortés, J.-C.; Sergio Díez Domingo; López-Navarro, IAI: Elena; Villanueva Micó, Rafael Jacinto; José Villanueva-Tarazona

---

**Título:** A Fixed-Point Type Result for Some Non-Differentiable Fredholm Integral Equations

**Revista:** Mathematical Modelling and Analysis

**Número:** 1

**Volumen:** 29

**Año:** 2024

**Pág.Inicio:** 161

**Pág.Fin:** 177

**Autores:** Hernández-Verón, Miguel Angel; Sukhjit Singh; Martínez Molada, Eulalia; Nisha IAI: vadav

---

**Título:** A GPU-accelerated lagrangian method for solving the Liouville equation in random differential

**Revista:** Applied Numerical Mathematics

**Número:** 208

**Volumen:** 208

**Año:** 2024

**Pág.Inicio:** 231

**Pág.Fin:** 231

**Autores:** Bevia-Escrig, Vicente-José; Blanes Zamora, Sergio; Cortés, J.-C.; Kopylov, IAI: Nikita; Villanueva Micó, Rafael Jacinto

---

---

**Título:** A highly efficient class of optimal fourth-order methods for solving nonlinear sys-

**Revista:** Numerical Algorithms

**Número:** 4    **Volumen:** 95    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 1879    **Pág.Fin:** 1904

**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Rojas-Hiciano, Renso V.; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; **IAI:**  
Vassileva, María P.

---

**Título:** A mathematical model with uncertainty quantification for allelopathy with applications to real-world data

**Revista:** Environmental and Ecological Statistics

**Número:**    **Volumen:** 31    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 649    **Pág.Fin:** 673

**Autores:** Bevia-Escrig, Vicente-José; Cortés, J.-C.; A. Moscardó-García; Perez-Diukina **IAI:**  
Cristina; Villanueva Micó, Rafael Jacinto,

---

**Título:** A New Optimal Numerical Root-Solver for Solving Systems of Nonlinear Equations Using Local, Semi-Local, and Stability Analysis

**Revista:** Axioms

**Número:** 6    **Volumen:** 13    **Año:** 2024

**Autores:** Qureshi, Sania; Chicharro, Francisco I.; Argyros, Ioannis K.; Soomro, Amanullah; **IAI:**  
Alahmadi, Jihan; Hincal, Evren

---

**Título:** A note on the application of the RVT method to general classes of single-species population models formulated by random differential equations

**Revista:** Computational and Applied Mathematics

**Número:** 286    **Volumen:** 43    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 1    **Pág.Fin:** 8

**Autores:** F. Rodríguez; Fatima Z. Lachachi; Ikram Medjhad; M. Ángeles Castro; Cortés, J.-C. **IAI:**

---

**Título:** A quantitative logistic-like model of immigration: the case of Spain

**Revista:** Quality & Quantity

**Número:**    **Volumen:**    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 1    **Pág.Fin:** 14

**Autores:** Torres-Torán, Sheila María; Company Rossi, Rafael; Jódar Sánchez, Lucas Antonio **IAI:**

---

**Título:** A Quantum Formalism for Abstract Dynamical Systems

**Revista:** Mathematics

**Número:**    **Volumen:** 12    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 1    **Pág.Fin:** 30

**Autores:** Micó, Joan C.    **IAI:**

---

**Título:** A random free-boundary diffusive logistic differential model: Numerical analysis, computing and simulation

**Revista:** Mathematics and Computers in Simulation

**Número:**    **Volumen:** 221    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 55    **Pág.Fin:** 78

**Autores:** M.-C. Casabán; R. Company; V.N. Egorova; L. Jódar    **IAI:**

---

---

**Título:** A random mathematical model to describe the antibiotic resistance depending on the antibiotic consumption: the *Acinetobacter baumannii* colistin-resistant case in Valencia, Spain

**Revista:** International Journal of Computer Mathematics

**Número:**      **Volumen:**                      **Año:** 2024                      **Pág.Inicio:** 1      **Pág.Fin:** 18

**Autores:** Juan A. Aledo; Carlos Andreu-Villarraig; Cortés, J.-C.; Orengo-Valverde, Juan Carlos; Villanueva Micó, Rafael Jacinto      **IAI:**  
:

---

**Título:** A Weighted and Epsilon-Constraint Biased-Randomized Algorithm for the Biobjective TOP with Prioritized Nodes

**Revista:** Computation

**Número:** 4      **Volumen:** 12      **Año:** 2024

**Autores:** Agud Albesa, Lucia; Juan, Angel A.; Oltra Crespo, Sandra; Garrido-Saez, Neus; Llorens Payá, Almudena      **IAI:**

---

**Título:** Achieving Optimal Order in a Novel Family of Numerical Methods: Insights from Convergence and Dynamical Analysis Results

**Revista:** Axioms

**Número:**      **Volumen:** 13      **Año:** 2024

**Autores:** Moscoso-Martínez, Marlon; Chicharro, Francisco I.; Cordero Barbero, Alicia; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; Ureña-Callay, Gabriela      **IAI:**

---

**Título:** An ETD Method for Vulnerable American Options

**Revista:** Mathematics

**Número:**4      **Volumen:** 12      **Año:** 2024

**Autores:** Company Rossi, Rafael; Egorova, Vera; Jódar Sánchez, Lucas Antonio      **IAI:**

---

**Título:** An inverse LU preconditioner based on the Sherman-Morrison formula

**Revista:** Analele Universitatii "Ovidius" Constanta. Seria Matematica

**Número:** 1      **Volumen:** 32      **Año:** 2024                      **Pág.Inicio:** 105                      **Pág.Fin:** 126

**Autores:** Bru García, Rafael; Cerdán Soriano, Juana Mercedes; Marín Mateos-Aparicio, José; Mas Marí, José      **IAI:**

---

**Título:** Analysis and Prediction of Long-term Survival Using a Clinically Applicable Risk Score Based on the Electronic Health Record

**Revista:** International Journal of Medical Informatics

**Número:**      **Volumen:** 187C      **Año:** 2024

**Autores:** Carlos Andreu-Mateu; Carlos Andreu-Villarraig; Néstor Sánchez-Bermejo; Santamaria Navarro, Cristina; Ricardo Tosca-Segura      **IAI:**

---

---

**Título:** Analysis of Kozai cycles in equal-mass hierarchical triple supermassive black hole mergers in the presence of a stellar cluster

**Revista:** Monthly Notices of the Royal Astronomical Society

**Número:**4    **Volumen:** 527    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 10705    **Pág.Fin:**

**Autores:** Hao Wei; N B M Kouwenhoven; Rainer Spurzem; Amaro-Seoane, Pau**IAI:**

---

**Título:** Building uncertainty-aware mathematical models based on evidence from datasets using grammatical evolution optimization techniques: the case of the obesity dynamics

**Revista:** Computational and Applied Mathematics

**Número:**8    **Volumen:** 43    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:**    **Pág.Fin:**

**Autores:** Parra, Daniel; Hidalgo, J. Ignacio; Velasco, J.M.; Villanueva Micó, Rafael Jacinto**IAI:**

---

**Título:** Calibration and Comparison of SIR, SEIR/SLIR, and SLAIR Models for Influenza Dynamics: Insights from the 2016-2017 Season in the Valencian Community, Spain

**Revista:** Mathematical Medicine and Biology A Journal of the IMA

**Número:**4    **Volumen:** 41    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 277    **Pág.Fin:** 303

**Autores:** R. Adenane; Andreu-Villarrog, C.; F. Avram; Villanueva Micó, Rafael Jacinto**IAI:**

---

**Título:** Cascade Machine Learning Approach Applied to Short-Term Medium Horizon Demand Forecasting

**Revista:** Engineering Proceedings

**Número:** 42    **Volumen:** 69    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 1    **Pág.Fin:** 4

**Autores:** B. M. Brentan; Zanfei, A.; Oberascher, M.; Sitzenfrei, R.; Izquierdo Sebastián, Joaquín; **IAI:** A. Menapace

---

**Título:** Classification and Location of Neutron Noise Perturbations Using Convolutional Neural Networks

**Revista:** Nuclear Science and Engineering

**Número:**    **Volumen:**    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** **Pág.Fin:**

**Autores:** Chillarón-Pérez, Mónica; Vidal-Ferrándiz, Antoni; Vidal-Gimeno, Vicente-**IAI:** Emilio; Verdú Martín, Gumersindo Jesús

---

**Título:** Co-Evolution of the General Factor of Personality and the Big Five Factors: A Mathematical Model and Its Application to Methylphenidate

**Revista:** Cybernetics & Systems

**Número:**1    **Volumen:** 55    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 88    **Pág.Fin:** 106

**Autores:** Antonio Caselles; Micó, Joan C.; Salvador Amigó; Pantaleón D. Romero**IAI:**

---

**Título:** Collisions of red giants in galactic nuclei

**Revista:** Monthly Notices of the Royal Astronomical Society

**Número:**4    **Volumen:** 528    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:** 6193    **Pág.Fin:** 6209

**Autores:** Amaro-Seoane, Pau; Ryu, Taeho; Taylor, Andrew M.; Ohlmann, Sebastian T.**IAI:**

---

---

**Título:** Comparisons of Numerical and Solitary Wave Solutions for the Stochastic Reaction-Diffusion Biofilm Model including Quorum Sensing

**Revista:** Mathematics

**Número:** 1      **Volumen:** 12      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:**      **Pág.Fin:**

**Autores:** Baber, Muhammad Zafarullah; Ahmed, Nauman; Yasin, Muhammad Waqas; Iqbal, Muhammad Sajid; Akgul, Ali; Cordero Barbero, Alicia; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón      **IAI:**

---

**Título:** Computationally efficient orthogonalization for pairwise comparisons method

**Revista:** Applied Mathematics and Computation

**Número:**      **Volumen:** 473      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:**      **Pág.Fin:**

**Autores:** Benítez López, Julio; Dr;      **IAI:**

---

**Título:** Design and dynamical behavior of a fourth order family of iterative methods for solving non-linear equations

**Revista:** AIMS Mathematics

**Número:** 4      **Volumen:** 9      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 8564      **Pág.Fin:** 8593

**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Ledesma, Arleen; Maimó, Javier G.; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón      **IAI:**

---

**Título:** Development of a diffusive simplified double PN approximation to the neutron transport equation

**Revista:** Annals of Nuclear Energy

**Número:**      **Volumen:** 207      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 1      **Pág.Fin:** 11

**Autores:** Carreño, Amanda; Vidal-Ferrándiz, Antoni; Ginestar Peiro, Damián; Verdú Martín, Gumersindo Jesús      **IAI:**

---

**Título:** Diseño y validación de una herramienta para el análisis y predicción de la innovación metodológica en centros de educación secundaria a través del aprendizaje automático.

**Revista:** Informacion Tecnologica (Online)

**Número:** 4      **Volumen:** 35      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 37      **Pág.Fin:** 48

**Autores:** Fernando Cabeza; José Luís Díaz Palencia; Sánchez-Sánchez, Almudena; Julián Roa González      **IAI:**

---

**Título:** Doubly Stochastic and Combined matri-

**Revista:** Linear and Multilinear Algebra

**Número:**      **Volumen:**      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:**      **Pág.Fin:**

**Autores:** Cantó Colomina, Begoña; Cantó Colomina, Rafael; Gasso Matoses, María Teresa; Urbano Salvador, Ana María      **IAI:**

---

---

**Título:** Effectivity of the Vaccination Strategy for a Fractional-Order Discrete-Time SIC Epidemic

**Revista:** Mathematical Modelling and Analysis

**Número:** 3      **Volumen:** 29      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 525      **Pág.Fin:** 545

**Autores:** Herrero Debón, Alicia; Ginestar Peiro, Damián; Coll, Carmen; Sánchez, Elena **IAI:**

---

**Título:** Efficient parametric family of fourth-order Jacobian-free iterative vectorial schemes

**Revista:** Numerical Algorithms

**Número:**      **Volumen:**      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:**      **Pág.Fin:**

**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Rojas-Hiciano, Renso V.; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; Triguero-Navarro, Paula      **IAI:**

---

**Título:** Evaluación de variables contextuales en la implementación de la metodología Flipped Classroom

**Revista:** Revista Iberoamericana de Educación a Distancia

**Número:** 2      **Volumen:** 27      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 317      **Pág.Fin:** 337

**Autores:** José Luis Estévez Méndez; José Luis Díaz Palencia; Sánchez-Sánchez, Almudena; Julián Roa González **IAI:**

---

**Título:** Experimental analysis of propeller thrust in an undergraduate physics laboratory

**Revista:** European Journal of Physics

**Número:** 4      **Volumen:** 45      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 1      **Pág.Fin:** 15

**Autores:** Gómez-Tejedor, José-Antonio; E. Blasco-Pérez; Riera Guasp, Jaime      **IAI:**

---

**Título:** Extending EP matrices by means of recent generalized inverses

**Revista:** Aequationes Mathematicae

**Número:** **Volumen:**      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:**      **Pág.Fin:**

**Autores:** Ferreyra, David Eduardo; Fabian Levis; A. Priori; Néstor Thome      **IAI:**

---

**Título:** Extending the hyper-logistic model to the random setting: new theoretical results with real-world

**Revista:** Mathematical Methods in the Applied Sciences

**Número:** **Volumen:**      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:**      **Pág.Fin:**

**Autores:** Cortés, J.-C.; A. Navarro-Quiles; Sferle, Sorina Madalina      **IAI:**

---

**Título:** Feedforward Enhanced Control System to Pursue Mathematical Competencies Achievement in Engineering Education

**Revista:** Education Sciences

**Número:** 4      **Volumen:** 14      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 1      **Pág.Fin:** 14

**Autores:** Minguez-Aroca, Francisco; Moll López, Santiago Emmanuel; Llobregat-Gomez, N.; Roselló, María-Dolores; Sánchez Ruiz, Luis Manuel      **IAI:**

---

---

**Título:** FEMFFUSION and its verification using the C5G7 benchmark

**Revista:** Annals of Nuclear Energy

**Número:**           **Volumen:** 196           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:** 1           **Pág.Fin:**

**Autores:** Fontenla-Barba, Yanis; Vidal-Ferrándiz, Antoni; Carreño, Amanda; Ginestar IAI:  
Peiro, Damián; Verdú Martín, Gumersindo Jesús

---

**Título:** Forward uncertainty quantification in random differential equation systems with delta-impulsive terms: Theoretical study and applications

**Revista:** Mathematical Methods in the Applied Sciences

**Número:**   **Volumen:**           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:** 1           **Pág.Fin:** 21

**Autores:** Bevia-Escrig, Vicente-José; Cortés, J.-C.; Villanueva Micó, Rafael Jacinto IAI:

---

**Título:** Full probabilistic analysis of random first-order linear differential equations with Dirac delta impulses appearing in control

**Revista:** Mathematical Methods in the Applied Sciences

**Número:**   **Volumen:**           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:**           **Pág.Fin:**  
:

**Autores:** Cortés, J.-C.; Ku-Carrillo, R.A.; Sandra E. Delgadillo-Alemán; Villanueva Micó, Rafael Jacinto IAI:

---

**Título:** Generalisation of splitting methods based on modified potentials to nonlinear evolution equations of parabolic and Schrödinger type

**Revista:** Computer Physics Communications

**Número:**   **Volumen:** 295   **Año:** 2024   **Pág.Inicio:**   **Pág.Fin:**

**Autores:** Blanes Zamora, Sergio; Casa, F.; Gonzalez, C.; Thalhammer, M. IAI:

---

**Título:** Generalized extrapolation methods based on compositions of a basic 2nd-order scheme

**Revista:** Applied Mathematics and Computation

**Número:**           **Volumen:** 473   **Año:** 2024   **Pág.Inicio:**           **Pág.Fin:**

**Autores:** Blanes Zamora, Sergio; Casas, Fernando; Shaw, L           **IAI:**

---

**Título:** High-efficiency implicit scheme for solving first-order partial differential equations

**Revista:** Results in Applied Mathematics (Online)

**Número:**           **Volumen:** 24           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:**           **Pág.Fin:**

**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Rojas-Hiciano, Renso V.; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; Vassileva, Maria P. IAI:

---

**Título:** Influence of symmetric first-order divided differences on Secant-like methods

**Revista:** Carpathian Journal of Mathematics

**Número:**   **Volumen:**           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:**           **Pág.Fin:**

**Autores:** Hernández-Verón, Miguel Angel; Hueso Pagoaga, José Luis; Martínez Molada, Eulalia IAI:

---

---

**Título:** Inverse matrix estimations by iterative methods with weight functions and their stability analysis  
**Revista:** Applied Mathematics Letters  
**Número:**           **Volumen:** 155           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:**           **Pág.Fin:**  
**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Segura, Elaine; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; Vassileva, Maria P.           **IAI:**

---

**Título:** Isomorphisms between lattices of hyperinvariant subspaces  
**Revista:** Linear Algebra and its Applications  
**Número:**           **Volumen:** 703           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:** 395           **Pág.Fin:** 422  
**Autores:** David Mínguez; M. Eulàlia Montoro; Roca Martínez, Alicia           **IAI:**

---

**Título:** Lattice properties of partial orders for complex matrices via orthogonal projectors  
**Revista:** Linear and Multilinear Algebra  
**Número:** 5           **Volumen:** 72           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:** 718           **Pág.Fin:** 736  
**Autores:** Cecilia Cimadamore; Rueda, Laura; Lorenzo Sauras Altuzarra; Néstor Thome           **IAI:**

---

**Título:** Light curves and spectra for theoretical models of high-velocity red-giant star collisions  
**Revista:** Astronomy and Astrophysics  
**Número:** 682           **Volumen:**           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:** 1           **Pág.Fin:** 10  
**Autores:** Amaro-Seoane, Pau; Taylor, Andrew M.; Ryu, Taeho; Dessart, Luc           **IAI:**

---

**Título:** Local Convergence Study for an Iterative Scheme with a High Order of Convergence  
**Revista:** Algorithms  
**Número:** 11           **Volumen:** 17           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:**           **Pág.Fin:**  
**Autores:** Martínez Molada, Eulalia; Ledesma, Arleen           **IAI:**

---

**Título:** Mathematical Modeling for Estimating Influenza Vaccine Efficacy: A Case Study of the Valencian Community, Spain  
**Revista:** Infectious Disease Modelling  
**Número:**           **Volumen:** 9           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:** 744           **Pág.Fin:** 762  
**Autores:** Carlos Andreu-Villarraig; González Parra, Gilberto Carlos; Villanueva Micó, Rafael Jacinto           **IAI:**

---

**Título:** Mathematical modeling of Ebola using delay differential equations  
**Revista:** MODELING EARTH SYSTEMS AND ENVIRONMENT  
**Número:**           **Volumen:**           **Año:** 2024           **Pág.Inicio:**           **Pág.Fin:**  
**Autores:** Ali Raza; Ahmed, N; Rafiq, Muhammad; Akguel, Ali; Cordero Barbero, Alicia; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón           **IAI:**

---



---

**Título:** Maximally efficient methods to solve nonlinear systems of equations

**Revista:** Applied Mathematics and Computation

**Número:** **Volumen:** **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** **Pág.Fin:**

**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Renso V. Rojas-Hiciano; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; María Penkova Vassileva **IAI:**

---

**Título:** Modelling of bifurcation of electro-elastic materials: Advantages and limits of the Stroh compound matrix formulation for spherical shells

**Revista:** International Journal of Non-Linear Mechanics

**Número:** **Volumen:** 161 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 1 **Pág.Fin:**

**Autores:** Díaz Calleja, Ricardo; Ginestar Peiro, Damián; Llovera Segovia, Pedro; Quijano-Lopez, Alfredo **IAI:**

---

**Título:** Modelo Van Hiele para la enseñanza de la geometría: análisis de la producción científica española

**Revista:** European public and social innovation review

**Número:** **Volumen:** 9 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 1 **Pág.Fin:** 16

**Autores:** Elena Sánchez González; Sánchez-Sánchez, Almudena; Julián Roa González **IAI:**

---

**Título:** Modified SIQR model for the COVID-19 outbreak in several countries

**Revista:** Mathematical Methods in the Applied Sciences

**Número:** 5 **Volumen:** 47 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 3273 **Pág.Fin:** 3288

**Autores:** Burgos-Simon, Clara; C.M.A. Pinto; José A. Tenreiro **IAI:**

---

**Título:** Modifying Kurchatov's method to find multiple roots of nonlinear equations

**Revista:** Applied Numerical Mathematics

**Número:** **Volumen:** 198 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 11 **Pág.Fin:**

**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Garrido-Saez, Neus; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; Triguero-Navarro, Paula **IAI:**

---

**Título:** Monte Carlo Stellar Dynamics near Massive Black Holes: Two-dimensional Fokker-Planck Solutions of Multiple Mass Components

**Revista:** The Astrophysical Journal

**Número:** 2 **Volumen:** 961 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** **Pág.Fin:**

**Autores:** Amaro-Seoane, Pau; Zhang Fupeng **IAI:**

---

**Título:** Novel methodological and computational techniques for Uncertainty Quantification in diabetes short-term management models using real data

**Revista:** International Journal of Computer Mathematics

**Número:** 2 **Volumen:** 101 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 1341 **Pág.Fin:** 1355

**Autores:** Burgos-Simon, Clara; Cortés, J.-C.; J.I. Hidalgo; Villanueva Micó, Rafael Jacinto **IAI:**

---

---

**Título:** On diamond partial order, one-sided star partial orders, and IMP-inverses

**Revista:** Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales Serie A Matemáticas

**Número:**118    **Volumen:**                    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:**                    **Pág.Fin:**

**Autores:** M-V. Hernández; Marina Latanzi; Néstor Thome                    **IAI:**

---

**Título:** On Vaulting: Heron's Manuals and Their Role in Roman Dome Design

**Revista:** Nexus Network Journal

**Número:**3    **Volumen:** 26    **Año:** 2024    **Pág.Inicio:**                    **Pág.Fin:**

**Autores:** Roca Martinez, Alicia; Juan-Vidal, Francisco; Cipriani, Luca; Fantini, Filippo **IAI:**

---

**Título:** Optimal Rehabilitation Procedure for Intermittent Water Supply Systems

**Revista:** Journal of Water Resources Planning and Management

**Número:** 6    **Volumen:** 150    **Año:**2024                    **Pág.Inicio:** 1    **Pág.Fin:**12

**Autores:** B. M. Brentan; Zanfei, A.; R.G. souza; A. Menapace; G. Meirelles; Izquierdo Sebastián, Joaquín    **IAI:**

---

**Título:** Parametrizing W-weighted BT inverse to obtain the W-weighted q-BT inverse

**Revista:** Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales Serie A Matemáticas

**Número:**120                    **Volumen:** 118                    **Año:** 2024                    **Pág.Inicio:**                    **Pág.Fin:**

**Autores:** Ferreyra, David Eduardo; Néstor Thome; Torigino, Carlos Antonio                    **IAI:**

---

**Título:** Polynomial approximations for the matrix logarithm with computation graphs (submitted to the 25th ILAS Conference Special Issue from Linear Algebra Appl.)

**Revista:** Linear Algebra and its Applications

**Número:**    **Volumen:**    **Año:**2024    **Pág.Inicio:**1    **Pág.Fin:** 29

**Autores:** E. Jarlebring; Sastre, Jorge; Ibáñez González, Jacinto Javier **IAI:**

---

**Título:** Probabilistic analysis of a class of compartmental models formulated by random differential equations

**Revista:** Mathematical Methods in the Applied Sciences

**Número:** 12    **Volumen:** 47    **Año:**2024                    **Pág.Inicio:**9493                    **Pág.Fin:** 9523

**Autores:** Bevia-Escrig, Vicente-José; Cortés, J.-C.; Perez-Diukina, Cristina; Villanueva Micó, Rafael Jacinto    **IAI:**

---

**Título:** Probabilistic analysis of the steady state of weakly perturbed linear oscillators subject to a class of Gaussian inputs

**Revista:** Chaos, Solitons and Fractals

**Número:**                    **Volumen:**187                    **Año:** 2024                    **Pág.Inicio:** 1                    **Pág.Fin:**

**Autores:** Cortés, J.-C.; Romero, José-Vicente; Roselló, María-Dolores; Valencia-Sullca, Joaquín Francisco    **IAI:**

---

---

**Título:** Prograde and retrograde stars in nuclear cluster mergers

**Revista:** Astronomy and Astrophysics

**Número:** 693      **Volumen:**      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 1      **Pág.Fin:** 12

**Autores:** A. Mastrobuono-Battisti; Amaro-Seoane, Pau; Fullana Alfonso, Màrius Josep; Omarov; **IAI:** Yurin; Makukov; G. Omarova; G. Ogiya

---

**Título:** Properties of core-EP matrices and binary relationships

**Revista:** Computational and Applied Mathematics

**Número:**      **Volumen:** 43      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:**      **Pág.Fin:**

**Autores:** Ehsan Kheirandish; Abbas Salemi; Néstor Thome      **IAI:**

---

**Título:** Quantifying the delay in eliminating vaccine-targeted human papillomavirus after a drop in the coverage using a lifetime sexual partners network

**Revista:** Chaos, Solitons and Fractals

**Número:**      **Volumen:** 188      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:**      **Pág.Fin:**

**Autores:** Cintia Muñoz-Quiles; Alejandro Orrico Sánchez; Sánchez-Alonso, Víctor; Andreu-Villarroig, C.; Villanueva Micó, Rafael Jacinto

---

**Título:** Row or column completion of polynomial matrices of given degree

**Revista:** SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications

**Número:**      **Volumen:** 45      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 478      **Pág.Fin:** 503

**Autores:** Agurtzane Amparan Larrabaster; Itziar Baragaña Garate; Silvia Marcaida **IAI:** Bengoechea; Roca Martinez, Alicia

---

**Título:** Self-determination vs. state sovereignty. What are the determinants of agreed-upon independence referendums in liberal democracies?

**Revista:** Democratization (Online)

**Número:** 7      **Volumen:** 3      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 1564      **Pág.Fin:** 1588

**Autores:** Calvet, MS; Harguindeguy -, Jean Baptiste Paul; Sánchez-Sánchez, Almudena **IAI:**

---

**Título:** Simulation of electron transport and secondary emission in a photomultiplier tube and experimental validation

**Revista:** Sensors and Actuators A Physical

**Número:**      **Volumen:** 365      **Año:** 2024      **Pág.Inicio:** 1      **Pág.Fin:**

**Autores:** Martín-Luna, Pablo; Esperante, Daniel; Fernández Prieto, Antonio; Fuster-Martínez, Nuria; García Rivas, Iris; Gimeno, Benito; Ginestar Peiro, Damián; González-Iglesias, Daniel; Hueso Pagoaga, José Luís; Llosá, Gabriela; Martínez-Reviriego, Pablo; Meneses-Felipe, Alba; Riera Guasp, Jaime; Vázquez Regueiro, Pablo; Hueso-González, Fernando

---

---

**Título:** Simultaneous extension of generalized-BT inverses and core-EP inverses

**Revista:** Filomat

**Número:** 30 **Volumen:** 38 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 10605 **Pág.Fin:**

**Autores:** Abdessalam Kara; Dragan Djordjevic; Néstor Thome **IAI:**

---

**Título:** Solving nonlinear vectorial problems with a stable class of Jacobian-free iterative processes

**Revista:** Journal of Applied Mathematics and Computing

**Número:** **Volumen:** 70 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:**5023 **Pág.Fin:** 5048

**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Jordan-Lluch, Cristina; Sanabria- IAI:  
Codesal, Esther; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón

---

**Título:** Splitting methods for differential equations

**Revista:** Acta Numerica

**Número:** **Volumen:** 33 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 1 **Pág.Fin:** 161

**Autores:** Blanes Zamora, Sergio; Casas, Fernando; Murua, AnderIAI:

---

**Título:** Stability of a reactor with Niederlinski criterion using RGA matrices

**Revista:** Journal of Mathematical Chemistry

**Número:** **Volumen:** **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** **Pág.Fin:**

**Autores:** Boix García, Macarena; Cantó Colomina, Begoña; Gasso Matoses, María Teresa IAI:

---

**Título:** Study of non-homogeneous linear second-order discrete dynamical systems with uncertainties: solution and stability with applications

**Revista:** Mathematical Methods in the Applied Sciences

**Número:** 5 **Volumen:** 47 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 3345 **Pág.Fin:** 3360

**Autores:** Cortés, J.-C.; A. Navarro-Quiles; Sferle, Sorina MadalinaIAI:

---

**Título:** Symmetric-conjugate splitting methods for evolution equations of parabolic type

**Revista:** Journal of Computational Dynamics

**Número:** 1 **Volumen:** 11 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 108 **Pág.Fin:** 134

**Autores:** Blanes Zamora, Sergio; Casas, F.; González, C.; Thalhammer, M.IAI:

---

**Título:** The impact of remote labs on acquiring significant learning in engineering students

**Revista:** Physics Education

**Número:** **Volumen:** 60 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** **Pág.Fin:**

**Autores:** Ramírez, Antonio; Villamagua, Luis; Rivera, Richard; Guerrero, Reinaldo; IAI:  
Sánchez-Herrera, Reyes; Ginestar, Damián; Riera, Jaime

---

---

**Título:** Three-step iterative weight function scheme with memory for solving nonlinear problems

**Revista:** Mathematical Methods in the Applied Sciences

**Número:** **Volumen:** **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** **Pág.Fin:**

**Autores:** Cordero Barbero, Alicia; Garrido-Saez, Neus; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón; Triguero-Navarro, Paula **IAI:**

---

**Título:** Underluminous tidal disruption events

**Revista:** Monthly Notices of the Royal Astronomical Society

**Número:** 2 **Volumen:** 533 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 1233 **Pág.Fin:** 1250

**Autores:** Amaro-Seoane, Pau **IAI:**

---

**Título:** Using decomposition of the nonlinear operator for solving non-differentiable problems

**Revista:** Mathematical Methods in the Applied Sciences

**Número:** **Volumen:** **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** **Pág.Fin:**

**Autores:** Villalba, Eva G.; Hernandez, Miguel; Hueso, José L.; Martínez Molada, Eulalia **IAI:**

---

**Título:** Using the motion of S2 to constrain vector clouds around Sgr A

**Revista:** Monthly Notices of the Royal Astronomical Society

**Número:** **Volumen:** 530 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 3740 **Pág.Fin:** 3751

**Autores:** Foschi, A.; Abuter, R.; Abd El Dayem, K.; Aimar, R.; Amaro-Seoane, Pau; Amorim, A.; Berger, J.P.; Bonnet, H.; Bourdarot, G.; Brandner, W.; Davies, R.; de Zeeuw, P. T.; Defrère, D.; Dexter, J.; Drescher, A. **IAI:**

---

**Título:** Vector field dynamics: field equations and energy tensor

**Revista:** European Physical Journal Plus

**Número:** 11 **Volumen:** 139 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** **Pág.Fin:**

**Autores:** Dale, Roberto; Herrero Debón, Alicia; Morales-Lladosa, Juan Antonio **IAI:**

---

**Título:** Wheeler-DeWitt canonical quantum gravity in hydrogenoid atoms according to de Broglie-Bohm and the geodesic hypothesis. Einstein's quantum field equation

**Revista:** Revista Mexicana de Física

**Número:** 6 **Volumen:** 70 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 1 **Pág.Fin:** 14

**Autores:** Gómez-Blanch, Guillem; Fullana Alfonso, Màrius Josep **IAI:**

---

**Título:** 1D inverse and D1 inverse of square matrices

**Revista:** Miskolc Mathematical Notes

**Número:** **Volumen:** 25 **Año:** 2024 **Pág.Inicio:** 445 **Pág.Fin:** 463

**Autores:** G. Maharana; J.K. Sahoo; B. Sitha; Néstor Thome **IAI:**

---

---

## CAPÍTULOS DE LIBROS ESCRITOS POR MIEMBROS DEL IMM

---

---

**Título:** On the Exterior Solution of Spherically Symmetric Stationary Space-time in a Vector-tensor Gravity

**Referencia:** Current Perspective to Physical Science Research Vol. 5

**Editorial:** BP International

**ISBN:**978-81-969009-0-8 **Capítulo:** 2 **Año:**2024 **Pág.**10 **Pág.**30

**Tipo:** Editorial competitiva

**Autores:**Roberto Dale; Fullana Alfonso, Màrius Josep; Herrero Debón, Alicia **IAI:**

---

**Título:**Symmetria, Mensuris and Domed Architectures in Hadrian's Time

**Referencia:**Graphic Horizons: Volume 1 - Graphics for Analysis and Thought

**Editorial:**Springer

**ISBN:**978-3-031-57582-2 **Capítulo:**1 **Año:**2024 **Pág.**3 **Pág.**10

**Tipo:** Especial relevancia en editorial competitiva

**Autores:**Juan-Vidal, Francisco; Roca Martinez, Alicia; Fantini, Filippo; Luca Cipriani **IAI:**

---

**Título:** A Calibration Method for Random Models with Dependent Random Parameters: The Applied Case of Tumor Growth

**Referencia:** Proceedings of the 6th International Symposium on Uncertainty Quantification and Stochastic Modelling

**Editorial:**Springer

**ISBN:**978-3-031-47035-6 **Capítulo:**10 **Año:** 2024 **Pág.**112 **Pág.**121

**Tipo:** Editorial competitiva

**Autores:** Carlos Andreu-Villarrog; Cortés, J.-C.; Perez-Diukina, Cristina; Villanueva Micó, Ra- **IAI:** fael Jacinto

---

---

## PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS POR PARTE DE MIEMBROS DEL IMM

---

---

**Congreso:** World Conference on Complex Systems (WCCS)

**Edición:** 5th World Conference on Complex Systems (WCCS 2024)

**Título:** A logistic model of irregular immigration: The complex case of Spain

**ISBN/ISSN:** 979-8-3315-1912-4      **Fecha:** 14/11/2024      **Lugar:** Mohammedia, Morocco

**Editorial:** IEEE      **Pág. inicio:** 1      **Pág.Fin:** 4

**Tipo Artículo**

**Tipo congreso:** Pendiente de valorar por la comisión

**Autores:** Jódar Sánchez, Lucas Antonio; Torres-Torán, Sheila María; Company Rossi, Rafael      **IAI:**

---

**Congreso:** Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española (SNE)

**Edición:** 50ª Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española

**Título:** Aplicación De Modelos De Orden Reducido Al Cálculo Neutrónico en Reactores Nucleares

**ISBN/ISSN:** 978-84-090-01616-7      **Fecha:** 11/10/2024      **Lugar:** Córdoba, España

**Editorial:** Sociedad Nuclear Española      **Pág.inicio:** 1      **Pág.Fin:** 8

**Tipo Artículo**

**Tipo congreso:** Pendiente de valorar por la comisión

**Autores:** E. Jabaloyas ; Vidal-Ferrándiz, Antoni; Verdú Martín, Gumersindo Jesús      **IAI:**

---

**Congreso:** Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española (SNE)

**Edición:** 50ª Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española

**Título:** Desarrollo de Redes Neuronales Convolucionales para la Identificación y Localización de Perturbaciones en Reactores Nucleares

**ISBN/ISSN:** 978-84-090-01616-7      **Fecha:** 11/10/2024      **Lugar:** Córdoba, España

**Editorial:** Sociedad Nuclear Española

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Pendiente de valorar por la comisión

**Autores:** Empar; Vidal-Ferrándiz, Antoni; CHILLARÓN-PÉREZ, MÓNICA; Verdú Martín, Gumersindo Jesús      **IAI:**

---

**Congreso:** Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española (SNE)

**Edición:** 50ª Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española

**Título:** Estudio de la Ecuación del Transporte de Neutrones en Reactores Modulares Pequeños de Sales Fundidas

**ISBN/ISSN:** 978-84-090-01616-7      **Fecha:** 11/10/2024      **Lugar:** Córdoba, España

**Editorial:** Sociedad Nuclear Española

**Tipo Artículo**

**Tipo congreso:** Pendiente de valorar por la comisión

**Autores:** Empar; Vidal-Ferràndiz, Antoni; Verdú Martín, Gumersindo Jesús **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** A control model for an indirect transmission disease

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 162 **Pág.Fin:** 165

**Tipo:** Capítulo de libro

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Herrero Debón, Alicia; Coll, Carmen; Ginestar Peiro, Damián; Sánchez, Elena **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** A Hybrid Jarratt-Particle Swarm Optimization Algorithm for Nonlinear Problems and Applications

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 66 **Pág.Fin:** 70

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Fiza Zafar; Chicharro, Francisco I.; Cordero Barbero, Alicia; Niaz Ali; Torregrosa **IAI:** Sánchez, Juan Ramón

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** A restarted proper orthogonal decomposition method to integrate the neutron diffusion equation

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 105 **Pág.Fin:** 112

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Vidal-Ferràndiz, Antoni; Carreño, Amanda; Ginestar Peiro, Damián; Verdú Martín, Gumersindo Jesús **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)



**Título:** An efficient method to compute the matrix cosine based on Chebyshev polynomials

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 192 **Pág.Fin:** 198

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Defez Candel, Emilio; Ibáñez González, Jacinto Javier; Alonso Abalos, José Miguel **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** An enhanced Gravitational Search Algorithm suited for the optimization of space missions

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 262 **Pág.Fin:** 266

**Tipo:** Capítulo de libro

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Herrero Debón, Alicia; Morano Fernández, José Antonio; Moll López, Santiago Em- **IAI:** manuel; J. González

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** An optimal scheme for finding multiple roots free of derivatives

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 55 **Pág.Fin:** 59

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Julissa Hermelinda; Chicharro, Francisco I.; Garrido-Saez, Neus **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** Application of an extension of the random Verhulst model

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 311 **Pág.Fin:** 316

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Cortés, J.-C.; A. Navarro-Quiles; Sferle, Sorina Madalina **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edició:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Títol:** Diatomic molecular vibration in a strong gravitational field

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 248 **Pág.Fin:** 249

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Tung, Michael Ming-Sha; Guillem Gomez Blanch

**IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edició:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Títol:** Doubly quasi-stochastic and strictly checkerboard matrices of order 3

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 169 **Pág.Fin:** 174

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Cantó Colomina, Begoña; Cantó Colomina, Rafael; Urbano Salvador, Ana María **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edició:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Títol:** Dynamical study of a family for solving nonlinear equations with multiple roots

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 76 **Pág.Fin:** 80

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Chicharro, Francisco I.; Garrido-Saez, Neus; Julissa Hermelinda; Triguero-Nava- IAI:  
rro, Paula

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edició:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Títol:** Efficient scaling and squaring method for the matrix exponential

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 205 **Pág.Fin:** 211

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Kopylov, Nikita; Blanes Zamora, Sergio; Seydaoglu, Muaz **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** Mathematical Modeling for the Window to the Brain: application of the Hybrid Digital Twins to enhance precision

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4      **Fecha:** 12/07/2024      **Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.      **Pág.inicio:** 156      **Pág.Fin:** 161

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Llamazares-López, Marcos; Cortés, J.-C.; Trujillo Guillen, Macarena; Villanueva I Micó, Rafael Jacinto

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** Modeling COVID-19 Spread in Chile: Integrating Spatial Population Dynamics within the SIR Framework

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4      **Fecha:** 12/07/2024      **Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.      **Pág.inicio:** 142      **Pág.Fin:** 149

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** González Parra, Gilberto Carlos; Llamazares-López, Marcos; Perez-Diukina, Cris- IAI: tina; Villanueva Micó, Rafael Jacinto

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** On the use of Euler polynomials to approximate the hyperbolic matrix cosine

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4      **Fecha:** 12/07/2024      **Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.      **Pág.inicio:** 199      **Pág.Fin:** 205

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Alonso Abalos, José Miguel; Defez Candel, Emilio; Ibáñez González, Jacinto Javier IAI:

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** Probabilistic Analysis of Random Nonlinear Oscillators via the Equivalent Linearization Technique

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4      **Fecha:** 12/07/2024      **Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.      **Pág.inicio:** 301      **Pág.Fin:** 305

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Cortés, J.-C.; López-Navarro, Elena; Romero, José-Vicente; Roselló, María-Dolores; Valencia-Sullca, Joaquín Francisco **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** Random non-local Fisher-KPP population models

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4 **Fecha:** 12/07/2024 **Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV. **Pág.inicio:** 287 **Pág.Fin:** 294

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** M.-C. Casabán; Company Rossi, Rafael; Jódar Sánchez, Lucas Antonio **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** Random Numerical Methods for Free Boundary Models in Population Dynamics

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4 **Fecha:** 12/07/2024 **Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV. **Pág.inicio:** 15 **Pág.Fin:** 22

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Egorova, Vera; M.-C. Casabán; Company Rossi, Rafael; Jódar Sánchez, Lucas Antonio **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** Study of Convolutional Neural Networks (CNNs) for Classifying and Locating Neutron Noise Perturbations

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4 **Fecha:** 12/07/2024 **Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV. **Pág.inicio:** 113 **Pág.Fin:** 120  
:

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** E. Navarro-Gamón; Vidal-Ferràndiz, Antoni; CHILLARÓN-PÉREZ, MÓNICA; Verdú Martín, Gumersindo Jesús **IAI:**

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB)

**Título:** The SIRn model: coupling seasonality and immunity in the modeling of flu transmission dynamics

**ISBN/ISSN:**978-84-09-57681-4**Fecha:**12/07/2024**Lugar:**València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 150 **Pág.Fin:** 153

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Andreu-Vilarroig, C.; González Parra, Gilberto Carlos; Villanueva Micó, Rafael Ja- **IAI:**  
cinto

---

**Congreso:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (formerly: Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering)

**Edición:** Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2024 (MME&HB 2024)

**Título:** Towards a new method for team ranking in the Spanish football league

**ISBN/ISSN:** 978-84-09-57681-4

**Fecha:** 12/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** IUMM. UPV.

**Pág.inicio:** 323 **Pág.Fin:** 327

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Pedroche Sánchez, Francisco **IAI:**

---

**Congreso:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ)

**Edición:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ 2024)

**Título:** Analysis of a parametrization of the randomized Blumberg model with applications to modeling tumor growth

**ISBN/ISSN:** 2238-3603

**Fecha:** 09/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** Springer

**Pág.**

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Cortés, J.-C.; A. Navarro-Quiles; Sferle, Sorina Madalina

**IAI:**

---

**Congreso:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ)

**Edición:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ 2024)

**Título:** Analysis of the structural and practical identifiability of an antibiotic resistance model that depends on antibiotic consumption

**ISBN/ISSN:** 2238-3603

**Fecha:** 09/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** Springer

**Pág.**

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Andreu-Vilarroig, C.; Cortés, J.-C.; González Parra, Gilberto Carlos; Villanueva Micó, Rafael Jacinto

**IAI:**

---

**Congreso:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ)

**Edición:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ 2024)

**Título:** Fitting of the log-normal model for short-term prediction of stock prices

**ISBN/ISSN:** 2238-3603

**Fecha:** 09/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** Springer

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Blanes Zamora, Sergio; Cortés, J.-C.; Kopylov, Nikita; Villanueva Micó, Rafael Ja- **IAI:**  
cinto

---

**Congreso:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ)

**Edición:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ 2024)

**Título:** Probabilistic Analysis of Linear Differential Equations with Additive Delta-Correlated  
Process

**ISBN/ISSN:** 2238-3603

**Fecha:** 09/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** Springer

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Cortés, J.-C.; López-Navarro, Elena; Romero, José-Vicente; Roselló, María-Dolores; **IAI:**  
Valencia-Sullca, Joaquín Francisco

---

**Congreso:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ)

**Edición:** International congress Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification (SMUQ 2024)

**Título:** Probabilistic study of a class of separable random differential equations

**ISBN/ISSN:** 2238-3603

**Fecha:** 09/07/2024

**Lugar:** València, Spain

**Editorial:** Springer

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Burgos-Simon, Clara; Cortés, J.-C.; Perez-Diukina, Cristina; F. Rodríguez **IAI:**

---

**Congreso:** International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engi-  
neering (CMMSE)

**Edición:** 24th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and  
Engineering (CMMSE 2024)

**Título:** Reduction of execution time in the generation of dynamical planes from iterative methods

**ISBN/ISSN:**

**Fecha:** 08/07/2024

**Lugar:** Rota, Spain

**Editorial:**

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Chicharro, Francisco I.; Cordero Barbero, Alicia; Garrido-Saez, Neus; Torregrosa **IAI:**  
Sánchez, Juan Ramón

---

**Congreso:** Encuentro Conjunto de la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y la Sociedad  
Matemática Mexicana (SMM)

**Edición:** VI Encuentro Conjunto de la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y la Sociedad  
Matemática Mexicana (SMM)

**Título:** Aplicación de la técnica Gemelos Digitales Híbridos para la modelización matemática de la respuesta termo-óptica del implante craneal "Window to the Brain"

**ISBN/ISSN:**                      **Fecha:** 05/07/2024                      **Lugar:** Valencia, España

**Editorial:**                      **Pág.inicio:** 11                      **Pág.Fin:** 12

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Pendiente de valorar por la comisión

**Autores:** Llamazares-López, Marcos; Trujillo Guillen, Macarena; Villanueva Micó, Rafael Ja- **IAI:**  
cinto; Cortés, J.-C.

---

**Congreso:** Congreso I+D+i Campus de Alcoi. Creando sinergias

**Edición:** XI Congreso I+D+i Campus de Alcoi. Creando sinergias

**Título:** Diferentes aproximaciones a la optimización de un problema Multi-Objetivo

**ISBN/ISSN:** 978-84-129130-7-1                      **Fecha:** 04/07/2024                      **Lugar:** Alcoy, España

**Editorial:** Compobell, S.L                      **Pág.inicio:** 1                      **Pág.Fin:** 6

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Nacional amb actes

**Autores:** Llorens Payá, Almudena; Agud Albesa, Lucia; Oltra Crespo, Sandra; Garrido-Saez, **IAI:**  
Neus

---

**Congreso:** Congreso I+D+i Campus de Alcoi. Creando sinergias

**Edición:** XI Congreso I+D+i Campus de Alcoi. Creando sinergias

**Título:** Uso de las matrices circulantes como matrices combinadas

**ISBN/ISSN:** 978-84-129130-7-1                      **Fecha:** 04/07/2024                      **Lugar:** Alcoy, España

**Editorial:** Compobell, S.L                      **Pág.inicio:** 17                      **Pág.Fin:** 22

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Nacional amb actes

**Autores:** Cantó Colomina, Begoña; Cantó Colomina, Rafael; Urbano Salvador, Ana María **IAI:**

---

**Congreso:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC)

**Edición:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC'24)

**Título:** A PSO-Based Calibration Method to Estimate Random Model Parameters Distribution in Antibiotic Resistance Dynamics

**ISBN/ISSN:**                      **Fecha:** 22/06/2024                      **Lugar:** Porto, Portugal

**Editorial:**                      **Pág.inicio:** 215                      **Pág.Fin:** 218

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Andreu-Vilarroig, C.; Cortés, J.-C.; Villanueva Micó, Rafael Jacinto **IAI:**

**Congreso:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC)

**Edición:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC'24)

**Título:** Application of geometric methods to the calibration of a SIRS model for the RSV in infants

**ISBN/ISSN:** **Fecha:** 22/06/2024 **Lugar:** Porto, Portugal

**Editorial:** **Pág.inicio:** 101 **Pág.Fin:** 104

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Blanes Zamora, Sergio; Cortés, J.-C.; KOPYLOV, NIKITA; Villanueva Micó, Rafael Jacinto **IAI:**

---

**Congreso:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC)

**Edición:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC'24)

**Título:** Application of Random Differential Equations in Compartmental Models for Oral Drug Administration

**ISBN/ISSN:** **Fecha:** 22/06/2024 **Lugar:** Porto, Portugal

**Editorial:**

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Bevia-Escrig, Vicente-José; Cortés, J.-C.; Perez-Diukina, Cristina; Villanueva Micó, Rafael Jacinto **IAI:**

---

**Congreso:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC)

**Edición:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC'24)

**Título:** Modeling social media growth using an extension of the random classical logistic equation

**ISBN/ISSN:** **Fecha:** 22/06/2024 **Lugar:** Porto, Portugal

**Editorial:**

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Cortés, J.-C.; A. Navarro-Quiles; Sferle, Sorina Madalina **IAI:**

---

**Congreso:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC)

**Edición:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC'24)

**Título:** Probabilistic analysis of a simply supported beam with random parameters

**ISBN/ISSN:** **Fecha:** 22/06/2024 **Lugar:** Porto, Portugal

**Editorial:** **Pág.inicio:** 211 **Pág.Fin:** 214

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Cortés, J.-C.; Falsone, G.; Laudani, R.; López-Navarro, Elena; Roselló, María-Dolores **IAI:**



---

**Congreso:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC)

**Edición:** International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering (ICMA2SC'24)

**Título:** Probabilistic Analysis of Random Differential Equations with Nonlinearities via the Equivalent Linearization Technique

**ISBN/ISSN**      **Fecha:** 22/06/2024      **Lugar:** Porto, Portugal

**Editorial:**

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Cortés, J.-C.; López-Navarro, Elena; Romero, José-Vicente; Roselló, María-Dolores; **IAI:** Valencia-Sullca, Joaquín Francisco

---

**Congreso:** Encuentro Internacional de Doctorandos/as e Investigadores/as noveles AIDIPE

**Edición:** IV Encuentro Internacional de Doctorandos/as e Investigadores/as noveles AIDIPE

**Título:** La formación de maestros en activo de educación infantil: Análisis y percepción del desarrollo del pensamiento geométrico

**ISBN/ISSN:**      **Fecha:** 18/06/2024      **Lugar:** Barcelona, España

**Editorial:**

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Pendiente de valorar por la comisión

**Autores:** Julián Roa González; Sánchez-Sánchez, Almudena; José Luis Díaz Palencia      **IAI:**

---

**Congreso:** Decision Science Alliance (DSA) International Summer Conference

**Edición:** DSA International Summer Conference 2024

**Título:** Unmanned Aerial Vehicles surveillance routing as a Multi-Objective Team Orienteering Problem

**ISBN/ISSN:**      **Fecha:** 07/06/2024      **Lugar:** València, Spain

**Editorial:**

**Tipo:** Resumen de comunicación oral o póster

**Tipo congreso:** Internacional amb actes en editorial internac.

**Autores:** Agud Albasa, Lucia; Garrido-Saez, Neus; Llorens Payá, Almudena; Oltra Crespo, Sandra      **IAI:**

---

**Congreso:** International Nuclear Atlantic Conference (INAC)

**Edición:** 11th International Nuclear Atlantic Conference (INAC 2024)

**Título:** Study of the Neutron Transport Equation in Molten Salt Small Modular Reactors

**ISBN/ISSN:** 978-65-594-1256-3      **Fecha:** 10/05/2024      **Lugar:** Rio de Janeiro, Brazil

**Editorial:** ABEN, Brazilian Association of Nuclear Energy

**Tipo:** Artículo

**Tipo congreso:** Pendiente de valorar por la comisión

**Autores:** Empar; Vidal-Ferràndiz, Antoni; Verdú Martín, Gumersindo Jesús      **IAI:**

---

## TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS POR MIEMBROS DEL IMM EN 2024

---

---

**Título:** Advances in Random Differential Equations: Computational Methods and Multidisciplinary Applications

**Autor:** Vicente José Bevia Escrig

**Fecha Lectura:** 10/12/2024

**Directores:** Cortés, J.-C. **IAI:**

---

**Título:** Advances on Differential Equations with Uncertainties and their Applications to Probabilistic Mechanics Engineering

**Autor:** Elena López Navarro

**Fecha Lectura:** 21/11/2024

**Directores:** Cortés, J.-C.; Roselló, María-Dolores **IAI:**

---

**Título:** Efficient numerical methods for solving nonlinear problems

**Autor:** Marlon Ernesto Moscoso Martínez

**Fecha Lectura:** 13/11/2024

**Directores:** Cordero Barbero, Alicia; Chicharro, Francisco I.; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón **IAI:**

---

**Título:** Diseño, implementación y análisis dinámico, de familias paramétricas de métodos iterativos, para ecuaciones y sistemas no lineales

**Autor:** José Javier Padilla Abellán

**Fecha Lectura:** 30/05/2024

**Directores:** Cordero Barbero, Alicia; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón **IAI:**

---

**Título:** Modelización matemática de la fragilidad valorada mediante el Índice Frágil-VIG y el SPPB, de la dependencia para las actividades básicas de la vida diaria y de la mortalidad en población general de 70 años o más. Validación del Índice Frágil-VIG respecto al SPPB.

**Autor:** Susana Camacho Torregrosa

**Fecha Lectura:** 29/05/2024

**Directores:** Santamaria Navarro, Cristina; Xavier Albert Ros **IAI:**

---

**Título:** Las redes políticas de las élites periféricas en el gobierno español

**Autor:** Cristina Fernández Rivera

**Fecha Lectura:** 21/05/2024

**Directores:** Cristina Fernández Rivera; Harguindeguy -, Jean Baptiste Paul; Sánchez-Sánchez, Almudena **IAI:**

---

**Título:** Métodos iterativos óptimos y máximamente eficientes para la resolución de ecuaciones en derivadas parciales de primer orden

**Autor:** Rensó Vladimir Rojas Hiciano

**Fecha Lectura:** 02/05/2024

**Directores:** Cordero Barbero, Alicia; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón **IAI:**

---

**Título:** Resolución eficiente de ecuaciones en derivadas parciales de segundo orden no lineales: avances en métodos iterativos y diferencias finitas

**Autor:** Miguel Leonardo Sepúlveda

**Fecha Lectura:** 02/05/2024

**Directores:** Cordero Barbero, Alicia; Torregrosa Sánchez, Juan Ramón **IAI:**

---

**Título:** Métodos iterativos libres de derivadas para la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones no lineales.

**Autor:** Eva García Villalba

**Fecha Lectura:** 30/04/2024

**Directores:** Martínez Molada, Eulalia **IAI:**

---

**Título:** DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DIFERENTES METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS

**Autor:** Cristina Jiménez Hernández

**Fecha Lectura:** 15/03/2024

**Directores:** Jordan-Lluch, Cristina; Orcos-Palma, Lara **IAI:**

---

**Título:** ¿Por qué ciertos gobiernos centrales aceptan la organización de referéndums de independencia si ello implica fragmentar su propio territorio?

**Autor:** Enrique Sánchez Sánchez

**Fecha Lectura:** 02/02/2024

**Directores:** Enrique Sánchez Sánchez; Harguindeguy -, Jean Baptiste Paul; **IAI:** Sánchez-Sánchez, Almudena

---