



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

## Datos Generales

**Nombre:** JUAN CARLOS CAJAS GARCIA

**Máximo nivel de estudios:** DOCTORADO

**Antigüedad académica en la UNAM:** 10 años

---

## Nombramientos

**Vigente:** PROFESOR DE CARRERA TITULAR A TC Definitivo  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN  
Desde 01-09-2023

---

---

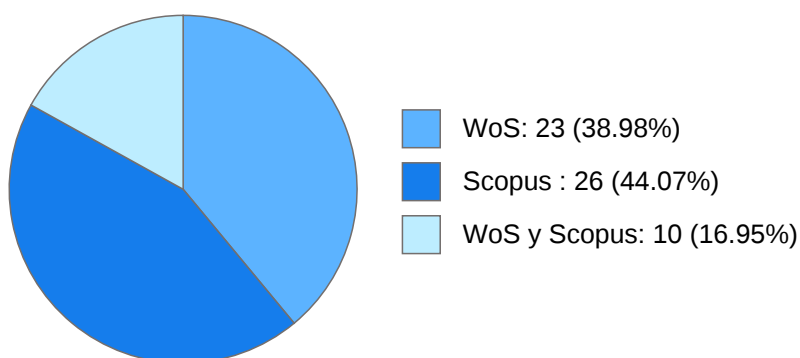
## Estímulos, programas, premios y reconocimientos

SNI I 2020 - VIGENTE  
PRIDE C 2024  
EQUIVALENCIA PRIDE B 2019 - 2023

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

**DOCUMENTOS EN REVISTAS**

**Histórico de Documentos**



| # | Título                                                                                                                        | Autores                                                                                | Revista                                      | Año  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| 1 | Magnetohydrodynamic instability in a partially heated vertical channel                                                        | EDITH ROSALBA SALCEDO SANCHEZ<br>JUAN CARLOS CAJAS GARCIA CESAR TREVIÑO TREVIÑO et al. | INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND FLUID FLOW | 2024 |
| 2 | Forest density is more effective than tree rigidity at reducing the onshore energy flux of tsunamis                           | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Mukherjee A. Houzeaux G. et al.                               | COASTAL ENGINEERING                          | 2023 |
| 3 | Aspect ratio influence on the vortex induced vibrations of a pivoted finite height cylinder at low Reynolds number            | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA ERICK SALCEDO ALVAREZ CESAR TREVIÑO TREVIÑO et al.            | PHYSICS OF FLUIDS                            | 2023 |
| 4 | Fluid?structure interaction of human nasal valves under sniff conditions and transport of inhaled aerosols: A numerical study | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Calmet H. Santiago A. et al.                                  | JOURNAL OF AEROSOL SCIENCE                   | 2022 |
| 5 | On the Wake Dynamics of an Oscillating Cylinder via Proper Orthogonal Decomposition                                           | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Eiximeno B. Miró A. et al.                                    | Fluids                                       | 2022 |
| 6 | Flow topology and heat transfer analysis of slotted and axisymmetric synthetic impinging jets                                 | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Miró A. Soria M. et al.                                       | INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES    | 2021 |

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

|    |                                                                                                                                                    |                                                                                            |                                                       |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| 7  | SSP: an R package to estimate sampling effort in studies of ecological communities                                                                 | EDLIN JOSE GUERRA CASTRO JUAN CARLOS CAJAS GARCIA FERNANDO NUNO DIAS MARQUES SIMOES et al. | Ecography                                             | 2021 |
| 8  | Vortex induced vibrations of a pivoted finite height cylinder at low Reynolds number                                                               | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA CESAR TREVIÑO TREVIÑO D. Pastrana et al.                          | PHYSICS OF FLUIDS                                     | 2021 |
| 9  | Wall-modeled large-eddy simulation in a finite element framework                                                                                   | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Owen H. Chrysokentis G. et al.                                    | INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS | 2020 |
| 10 | Impact of sleeping position, gravitational force = effective tissue stiffness on obstructive sleep apnoea                                          | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Bafkar O. Calmet H. et al.                                        | JOURNAL OF BIOMECHANICS                               | 2020 |
| 11 | On the formation of Taylor-Görtler structures in the vortex induced vibration phenomenon                                                           | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Pastrana D. Rodriguez I. et al.                                   | INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND FLUID FLOW          | 2020 |
| 12 | Parallel Multiphysics Coupling: Algorithmic and Computational Performances                                                                         | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA JOSE ANTONIO SANTIAGO SANTIAGO Houzeaux G. et al.                 | INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS | 2020 |
| 13 | Numerical study of heat transfer from a synthetic impinging jet with a detailed model of the actuator membrane                                     | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Miró A. Soria M. et al.                                           | INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES             | 2019 |
| 14 | Fully coupled fluid-electro-mechanical model of the human heart for supercomputers                                                                 | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Santiago A. Aguado-Sierra J. et al.                               | INT J NUMER METH BIO                                  | 2018 |
| 15 | Large-eddy simulations of the vortex-induced vibration of a low mass ratio two-degree-of-freedom circular cylinder at subcritical Reynolds numbers | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Pastrana D. Lehmkuhl O. et al.                                    | COMPUTERS & FLUIDS                                    | 2018 |
| 16 | Extension of the parallel Sparse Matrix Vector Product (SpMV) for the implicit coupling of PDEs on non-matching meshes                             | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Houzeaux G. Borrell R. et al.                                     | COMPUTERS & FLUIDS                                    | 2018 |
| 17 | Parallel mesh partitioning based on space filling curves                                                                                           | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Borrell R. Mira D. et al.                                         | COMPUTERS & FLUIDS                                    | 2018 |

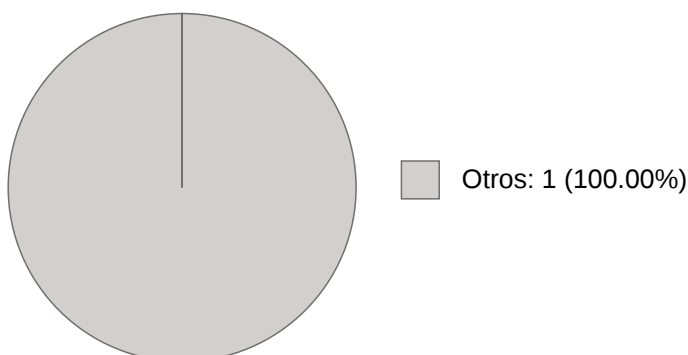
**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

|    |                                                                                                                                                                |                                                                                     |                                                                 |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 18 | Domain Decomposition Methods for Domain Composition Purpose: Chimera, Overset, Gluing and Sliding Mesh Methods                                                 | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Houzeaux G. Discacciati M. et al.                          | ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING                | 2017 |
| 19 | Numerical study on buoyancy and inclination effects on transient laminar opposing mixed convection in rectangular channels with symmetric and discrete heating | CESAR TREVIÑO TREVIÑO JUAN CARLOS CAJAS GARCIA EDITH ROSALBA SALCEDO SANCHEZ et al. | INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER                 | 2015 |
| 20 | Steady and oscillatory laminar opposing mixed convection in a vertical channel of finite length subjected to symmetrical isothermal discrete heat sources      | CESAR TREVIÑO TREVIÑO JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Martínez-Suástegui L.                | PHYSICS OF FLUIDS                                               | 2015 |
| 21 | Fluid structure interaction in HPC multi-code coupling                                                                                                         | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Zavala M. Houzeaux G. et al.                               | Civil-Comp Proceedings                                          | 2015 |
| 22 | Natural convection and entropy generation in a large aspect ratio cavity with walls of finite thickness                                                        | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA CESAR TREVIÑO TREVIÑO Pastrana D.                          | Environmental Science and Engineering-Environmental Engineering | 2013 |
| 23 | Transient heating and entropy generation of a fluid inside a large aspect ratio cavity                                                                         | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA CESAR TREVIÑO TREVIÑO                                      | INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES                       | 2013 |
| 24 | Conjugate heating inside a large aspect ratio cavity with finite conductive walls                                                                              | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA CESAR TREVIÑO TREVIÑO DANIEL PASTRANA MALDONADO            | JOURNAL OF THERMOPHYSICS AND HEAT TRANSFER                      | 2013 |
| 25 | Thermal nonlinear oscillator in mixed convection                                                                                                               | CESAR TREVIÑO TREVIÑO JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Martinez-Suastegui, L.               | PHYSICAL REVIEW E                                               | 2011 |
| 26 | Variable thermal conductivity and perforation effects on a heat-conducting plate                                                                               | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA CESAR TREVIÑO TREVIÑO JOSE JOAQUIN LIZARDI DEL ANGEL       | JOURNAL OF THERMOPHYSICS AND HEAT TRANSFER                      | 2010 |

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

## LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

### Obras con registro ISBN

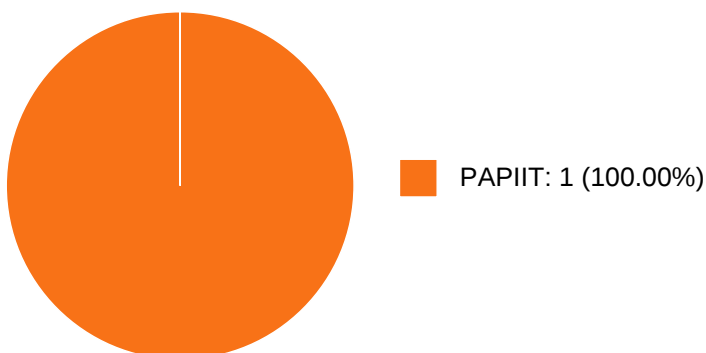


| # | Título                                                                        | Autores                                                    | Alcance           | Año  | ISBN          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|------|---------------|
| 1 | Towards partitioned fluid-structure interaction on massively parallel systems | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA Uekermann B. Gatzhammer B. et al. | Conferenc e Paper | 2014 | 9788494284472 |

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

## **PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS**

### **Histórico de participación en proyectos**

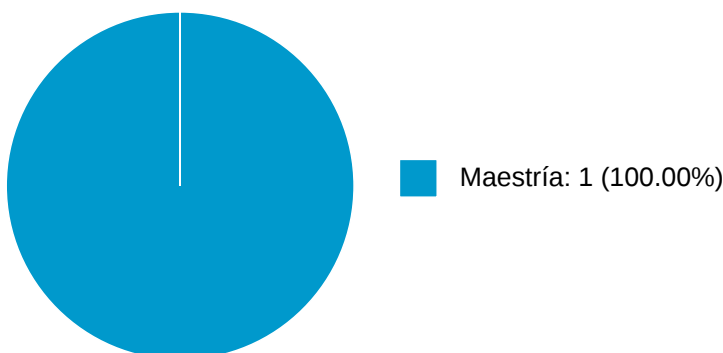


| # | Nombre                                                                                                                     | Participantes            | Fuente          | Fecha inicio | Fecha fin  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|------------|
| 1 | Análisis de estabilidad en interacción Fluido-Estructura. Hacia algoritmos de acoplamiento numéricos basados en la física. | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA | Recursos PAPIIT | 01-01-2020   | 31-12-2021 |

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

**PARTICIPACIÓN EN TESIS**

**Histórico de Colaboraciones en Tesis**

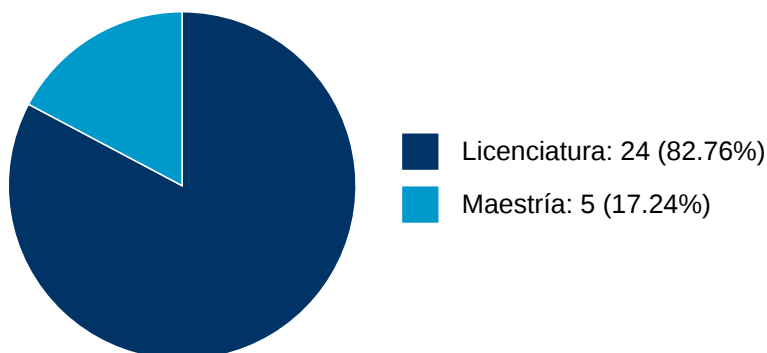


| # | Título del documento                                        | Tipo de Tesis     | Sinodales                 | Autores               | Entidad                                                          | Año  |
|---|-------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| 1 | Flujo tridimensional alrededor de un álabe rígido oscilante | Tesis de Maestría | JUAN CARLOS CAJAS GARCIA, | Rubio Téllez, Carlos, | Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Mérida, Yucatán, | 2022 |

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

**DOCENCIA IMPARTIDA**

**Histórico de docencia**



| # | Nivel titulación | Asignatura                                        | Entidad                                                         | Alumnos | Semestre |
|---|------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|----------|
| 1 | Licenciatura     | DINAMICA DE MEDIOS DEFORMABLES                    | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 7       | 2024-2   |
| 2 | Maestría         | DINÁMICA DE FLUIDOS GEOFÍSICOS (MEDIOS CONTINUOS) | Instituto de Física                                             | 1       | 2024-1   |
| 3 | Licenciatura     | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA I                | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 14      | 2024-1   |
| 4 | Licenciatura     | TEMAS SELECTOS CIENCIAS ACUATICAS I               | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 1       | 2024-1   |
| 5 | Licenciatura     | DINAMICA DE FLUIDOS GEOFISICOS                    | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 7       | 2024-1   |
| 6 | Licenciatura     | TALLER INVEST.CIENCIAS ACUATICAS II               | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 1       | 2023-2   |
| 7 | Licenciatura     | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA IV               | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 24      | 2023-2   |
| 8 | Licenciatura     | DINAMICA DE MEDIOS DEFORMABLES                    | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 11      | 2023-2   |

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

|    |              |                                                   |                                                                 |    |        |
|----|--------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|--------|
| 9  | Licenciatura | DINAMICA DE FLUIDOS GEOFISICOS                    | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 3  | 2023-1 |
| 10 | Licenciatura | TALLER INVEST.CIENCIAS ACUATICAS I                | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 1  | 2023-1 |
| 11 | Licenciatura | MATEMATICAS AVANZADAS CIENCIAS TIER               | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 7  | 2023-1 |
| 12 | Maestría     | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II                     | Instituto de Física                                             | 1  | 2023-1 |
| 13 | Licenciatura | DINAMICA DE MEDIOS DEFORMABLES                    | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 6  | 2022-2 |
| 14 | Maestría     | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I                      | Instituto de Investigaciones en Materiales                      | 1  | 2022-2 |
| 15 | Maestría     | TEMAS SELECTOS                                    | Instituto de Investigaciones en Materiales                      | 1  | 2022-2 |
| 16 | Maestría     | DINÁMICA DE FLUIDOS GEOFÍSICOS (MEDIOS CONTINUOS) | Instituto de Física                                             | 2  | 2022-1 |
| 17 | Licenciatura | DINAMICA DE FLUIDOS GEOFISICOS                    | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 2  | 2022-1 |
| 18 | Licenciatura | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA I                | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 31 | 2022-1 |
| 19 | Licenciatura | FENOMENOS COLECTIVOS                              | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 17 | 2022-1 |
| 20 | Licenciatura | DINAMICA DE MEDIOS DEFORMABLES                    | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 1  | 2021-2 |
| 21 | Licenciatura | FENOMENOS COLECTIVOS                              | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 19 | 2021-1 |
| 22 | Licenciatura | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA II               | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 17 | 2021-1 |
| 23 | Licenciatura | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA IV               | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 3  | 2020-2 |

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

|    |              |                                     |                                                                 |    |        |
|----|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|--------|
| 24 | Licenciatura | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA II | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 16 | 2020-2 |
| 25 | Licenciatura | FENOMENOS COLECTIVOS                | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 10 | 2020-1 |
| 26 | Licenciatura | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA II | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 6  | 2020-1 |
| 27 | Licenciatura | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA I  | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 19 | 2020-1 |
| 28 | Licenciatura | MATEMATICAS PARA CIENCIAS TIERRA II | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MÉRIDA, YUCATÁN | 10 | 2019-2 |
| 29 | Licenciatura | DINAMICA DE MEDIOS DEFORMABLES      | Facultad de Ciencias                                            | 5  | 2012-2 |



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

**PATENTES**

**No se encuentran registros en la base de datos de patentes asociados a:**

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

**JUAN CARLOS CAJAS GARCIA**

**FUENTES DE INFORMACIÓN**

**Internos**

| # | Información                                                          | Fuente | Sistema     | Periodo   |
|---|----------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------|
| 1 | Grupos ordinarios y resumen de historias académicas                  | DGAE   | SIAE        | 2008-2025 |
| 2 | Nombramientos, datos generales, estímulos, premios y reconocimientos | DGAPA  | RUPA        | 2008-2025 |
| 3 | Producción Académica                                                 | CH     | Humanindex  | 2008-2021 |
| 4 | Producción Académica                                                 | CIC    | SCIC        | 2000-2017 |
| 5 | Proyectos                                                            | DGPO   | SISEPRO     | 2018-2022 |
| 6 | Tesis                                                                | DGB    | TESIUNAM    | 2008-2025 |
| 7 | Tutorías en Posgrado                                                 | CGEP   | SIIPosgrado | 2008-2021 |

**Externos**

| #  | Información             | Fuente          | Sistema      | Periodo   |
|----|-------------------------|-----------------|--------------|-----------|
| 8  | Documentos Indexados    | Elsevier        | Scopus       | 2008-2025 |
| 9  | Documentos Indexados    | Thomson Reuters | WoS          | 2008-2025 |
| 10 | Obras con registro ISBN | INDAUTOR        | Agencia ISBN | 2008-2025 |
| 11 | Patentes                | IMPI            | SIGA         | 2008-2024 |