



# Jorge Castro

## Curriculum Vitae

*"May my attribute of mercy subdue my attribute of justice."  
– El Talmud.*

### Education

- 2016 **Doctorado en Física**, *Instituto de Física*, Universidad de Guanajuato, León, Guanajuato.
- 2005 **Maestría en Ciencias**, *Centro de Investigación y Estudios Superiores de Ensenada*, Ensenada, B.C..  
Oceanografía Física
- 2002 **Licenciatura en Física**, *Universidad Autónoma Metropolitana*, Unidad Ixtapalapa, Ciudad de México..

### Tesis de Doctorado

- Titulo *Simulación numérica del flujo sanguíneo y su interacción con la pared arterial*
- Supervisores Dr. Teodoro Córdoba Fraga & Dr. Miguel Sabido
- Descripción La tesis demuestra mediante la simulación numérica el origen de la onda dicrota, que se visualiza dentro de la onda depresión sanguínea. El origen de esta onda es el resultado de la elasticidad de la pared arterial.

Camino al Faro s/n – Puerto Ángel, Oaxaca

☎ 9585878012 • ✉ [sire.jorge@gmail.com](mailto:sire.jorge@gmail.com) • 🌐 [staff.org.edu/~jcastro](http://staff.org.edu/~jcastro)

additional information

---

## Experiencia

### Academia

- 2010–**Universidad del Mar**, PROFESOR-INVESTIGADOR, Puerto Ángel, Oaxaca.  
Presente Como profesor he impartido de manera regular un promedio de tres materias cada semestre durante los 13 años que he laborado en esta institución. Las asignaturas son todas de matemáticas y física; cálculo diferencial, cálculo integral, análisis vectorial, métodos numéricos, mecánica de fluidos y programación entre otras. Como investigador se ha desarrollado la línea de estudio sobre fluidos computacionales y modelación matemática a diversos eventos, entre ellos la velocidad de contagio del virus SARS-CoV2 en un entorno cerrado. Se ha dirigido los siguientes proyectos internos

#### Director de proyectos:

- o "Caracterización de los campos para modelar el oleaje de tormenta de costa sur del estado de Oaxaca. Revisión de la vulnerabilidad ante eventos extremos."
- o "Construcción de un generador de oleaje regular. "

#### Colaborador de proyectos

- "Determinación de la dinámica en la zona litoral de Playa Zipolite, Oaxaca."
- "Programa Específico de Calidad del Agua y Monitoreo Bentónico"
- "Cambio de la comunidad microbioana en función de la interacción de dos masas de agua."

#### Gestiones Administrativas

- Representante Institucional PIFI ante la SEP
- Presidente del comité de apoyo a controlaría universitario ante PRODEP
- Se han dirigido dos tesis de licenciatura
- o Se han organizado actividades de divulgación y un congreso nacional (XXIII Congreso de la división de dinámica de fluidos )

### Miscellaneous

- 2005-2007 Asesor en la consultoría "RCL Sistemas" en la ciudad de México

---

## Artículos publicados

- 2024 Javier Salinas-Luna, Juan Mentado-Morales, [Jorge Castro-López](#). Raman spectroscopy and SERS by using Ag-nano-wires for detecting 1,2,4-Triazole in aqueous phase. *Physica Scripta*. 99 (2024) 055550, 10.1088/1402-4896/ad3bf5
- 2023 [Castro López, J.](#); Castro-López, R.; López Serrano, A.; Robles-Gómez, E. Análisis de la velocidad de contagio del virus SARS-CoV-2 en un sistema aislado. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle* Vol. 15, No. 60, Julio-Diciembre, 2023: 89-106 DOI: <http://doi.org/10.26457/recein.v15i60.3077>
- 2020 La física de los huracanes Paulina y Patricia en su paso por el pacífico mexicano [JC López](#), BZ Trujillo, AF Lara - *Revista Mexicana de Física E*, 2020
- 2021 Susceptible-Infected-Recovered model study using free particle dynamics F Garzón, J Olvera-Orozco, [J Castro-López](#), A Figueroa - *Revista mexicana de física*, 2021
- 2017 Obtaining the Dicrotic Notch by Numerical Simulation Using the Ogden Model. [J Castro López](#), T Cordova Fraga, R Guzman Cabrera - *Computación y Sistemas*, 2017

*Camino al Faro s/n – Puerto Ángel, Oaxaca*

☎ 9585878012 • ✉ [sire.jorge@gmail.com](mailto:sire.jorge@gmail.com) • 📧 [staff.org.edu/~jcastro](mailto:staff.org.edu/~jcastro)

*additional information*

- 2020 'Preferred Trajectories' defined by mass and potential vorticity conservation J Ochoa, A Badan, J Sheinbaum, [J. Castro](#) - Geofísica internacional, 2020
- 2017 [Jorge Castro](#), Laura Fabiola Vital Martínez, Bárbara Zavala. Comprobación de la estabilidad del estado atmosférico mediante la obtención de su diagrama fase. Ciencia y Mar. Vol 21, No. 61, 31-34
- 2009 Arterial tension throughout the cardiac cycle: Bioelectromagnetic Assessment T Cordovaa, MA Maldonadoa, [J Castro](#), ME Canob... - Internacional Journal of Bioelectromagnetism, 2009
- 2009 Bio-Ingeniería Computacional en el Estudio de la Hemodinámica y su Interacción con Arterias JG Valdés, [J Castro](#), T Córdova - Acta Universitaria, 2009

## Estancias

- 2009-2010 Universidad de Vigo, Escuela de Telecomunicaciones, Departamento de Matemáticas
- 2016 Instituto de Física, Universidad de Guanajuato
- 2014 Instituto de Oceanografía. Universidad Autónoma de Baja California

## Languages

English **Tofel 550**

Hebreo **Basic**

*Palabras básicas y frases*

## Interests

- Piano
- Chess
- Cooking
- Dancing
- Running

Camino al Faro s/n – Puerto Ángel, Oaxaca

☎ 9585878012 • ✉ [sire.jorge@gmail.com](mailto:sire.jorge@gmail.com) • 🌐 [staff.org.edu/~jcastro](http://staff.org.edu/~jcastro)

additional information