



MAURICIO CASTAÑO ARCILA
mcastanoa@udistrital.edu.co

PERFIL GENERAL

Doctor y Maestro en ingeniería y física biomédicas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV Monterrey), NL, México. Con énfasis en investigación interdisciplinaria de frontera en las áreas de interacción entre la biología, salud, ingeniería, matemáticas y física. Con la capacidad de fortalecer o crear nuevos grupos de investigación interdisciplinarios, en las áreas de Ingeniería Biomédica, Biología informática, Física Biológica y Biomedicina, en instituciones de educación superior y centros de investigación públicos o de la iniciativa privada.

Ingeniero Físico de UTP, Pereira, Colombia. Con sólida formación experimental que me capacita para operar de manera adecuada técnicas en metrología e instrumentación y para el análisis y desarrollo de sistemas físicos, fisicoquímicos y biofísicos. Cuento con la habilidad para identificar, diagnósticas y planear eficientemente la solución a problemas en investigación y desarrollo empleando las herramientas que le son propias (Materiales, Magnetismo, Semiconductores, Óptica, Optoelectrónica, plasma, instrumentación electrónica, Simulación, Biofísica y Astronomía).

- **Formación Académica**

Pregrado:

Ingeniero Físico, Universidad tecnológica de Pereira, 2012

Posgrado:

Maestro en ciencias en Ingeniería y física biomédicas, CINVESTAV, Monterrey, Nuevo León, México. 2015

Doctor en ciencias en Ingeniería y física biomédicas, CINVESTAV, Monterrey, Nuevo León, México. 2019

- **Actividades de Formación complementaria**

Summer School on Nonlinear Dynamics in Life Sciences
The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences
Toronto, Ontario, Canada
Julio 15-19, 2019

XXXIII Curso teórico practico de inmunología en salud publica
Secretaría de Salud Pública, InDRE
Ciudad de México, Ciudad de México, México
Agosto 28-septiembre 1, 2017

- **Cursos dictados.**

Docente de Fundamentos de Matemáticas.
Adscrito al Proyecto Curricular Construcciones Civiles de la Facultad Tecnológica, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Marzo 2020- Actualmente

Docente de Cálculo Diferencial.
Adscrito al Proyecto Curricular Construcciones Civiles de la Facultad Tecnológica, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Marzo 2020- Actualmente

Docente de Álgebra Lineal.
Adscrito al Proyecto Curricular Construcciones Civiles de la Facultad Tecnológica, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Marzo 2020- Actualmente

- **Apropiación social del conocimiento**

3rd Biotechnology Summit 2016 (Ponente)
Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México
Octubre 24-28, 2016

CMO-BIRS Workshop 15w5095 Viral Dynamics and Cancer: Modeling Oncogenic and Oncolytic Viruses (Ponente)
Hotel Hacienda los Laureles
Oaxaca, Oaxaca, México
Agosto 2-7, 2015

III Congreso Nacional de Ingeniería Física (Ponente)
Medellín, Antioquia, Colombia
Septiembre 10-14, 2012

- **Publicaciones**

Mauricio Castaño-Arcila, Luis U. Aguilera, Jesús Rodríguez González. Modeling the intracellular dynamics of the dengue viral infection and the innate immune response Journal of Theoretical Biology, Volume 509, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2020.110529>.

Alberto Luis Ramírez-Hurtado, Mauricio Castaño-Arcila, Montesinos-Larrinaga Humberto, Jesús Rodríguez González. Sensitivity Analysis of the Electrocardiogram in Mouse Heart, En revisión.

Mauricio Castaño-Arcila, Alberto Luis Ramírez-Hurtado, Gálvez de León Carlos, Jesús Rodríguez González. Dynamic Analysis and Control of the Hepatitis C Virus, En revision.

Alberto Ramírez-Hurtado. Mauricio Castaño-Arcila. Alberto Peña-Romo. Daniel Sánchez-Herrera. Jesús Rodríguez-González. Synchronization modes of the electrical stimulation-contractile response coupling in isolated mouse heart, IFAC-PapersOnLine, Volume 51, Issue 13, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.07.264>

Mauricio Castaño-Arcila. Jesús Rodríguez-González. Mathematical modeling of the clearance and productive states in cells infected with dengue virus. Publication: Biotechnology Summit 2016. Páginas 466-472 ISBN: 978-607-9023-41-6

- **Participación en Proyectos**

Estudiante de doctorado 2015-2019

Estudio In *Silico* de la respuesta inmune innata en células infectadas por el virus del dengue.

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV Monterrey).

Apodaca-México

Asesor: Dr. Jesús G. Rodríguez González

Estudiante de maestría 2013-2015

análisis In *Silico* de la respuesta inmune en hepatocitos infectados por el virus de la hepatitis C.

Centro de investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV Monterrey).

Apodaca-México

Asesor: Dr. Jesús G. Rodríguez González

Estudiante de Ingeniería 2006-2012

Implementación de procedimientos técnicos para la certificación de niveles de intensidad de CEM-NI de baja frecuencia con base en la norma NTC-

ISO/IEC 17025
Universidad tecnológica de Pereira
Asesor: MSc. Luis Enrique Llamosa rincón

- **Reconocimientos, premios o menciones**

The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, Travel Grants, Ontario, Canada, 2019

Beca CONACYT Nacional para estudios de doctorado, México, 2015-2019

Beca CONACYT Nacional para estudios de maestría, México, 2013-2015