

## OSCAR HERNANDO BOHÓRQUEZ MARTÍNEZ

Calle 16 F # 96 G 45. Bogotá. Colombia  
Tel: 4131961 – Celular: 311 7217368  
E- mail: ohbohorquezm@gmail.edu.co



### PERFIL ACADÉMICO Y LABORAL

---

Doctor en física de la Universidad Federal de Pernambuco en Brasil. Mágister en Ciencias Físicas de la Universidad Nacional de Colombia. Físico de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. Capacitado para la formulación y solución de problemas teóricos y prácticos en física, así como para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y docencia. Con experiencia docente en cursos de física y matemáticas básicas. Especializado en el estudio teórico de la estructura electrónica y atómica de la materia, transporte y termodinámica cuántica; y en simulaciones computacionales de problemas físicos.

### ESTUDIOS REALIZADOS

---

- **UNIVERSITARIOS:**

Doctorado en física. Universidad Federal de Pernambuco en Brasil. Tesis de doctorado: “Quantum transport in complex systems and quantum feedback in qubit systems”. Presentada y aprobada en agosto de 2018. Director: Ph.D. Antônio Murilo Santos Macêdo.

Maestría en Ciencias Físicas. Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. Tesis de maestría: “Estudio de la interacción de pulsos láser ultrarrápidos con hidrocarburos moleculares”. Presentada y aprobada en diciembre de 2011. Director: Ph.D. Felipe Valencia Hernandez.

Física. Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. Trabajo de grado, modalidad monografía. “Simulación de un Demonio de Maxwell mediante el método de dinámica molecular”. Presentado y aprobado en julio de 2008. Director: Ph.D. Frank Rodolfo Fonseca Fonseca.

- **SECUNDARIA:**

Colegio INEM de Kennedy (Bogotá) – Séptimo a Onceavo grado.

Colegio Príncipe de Paz (Bogotá) – Sexto grado

- **PRIMARIA:**

Colegio Príncipe de Paz (Bogotá)

## **ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS**

---

- Curso de contexto: Ciencia, Tecnología y Sociedad. Universidad Nacional de Colombia.
- Cátedra Manuel Ancizar: Albert Einstein creador de universos: pensamiento y obra la época y su legado. Universidad Nacional de Colombia.
- Curso de contexto: Colombia en la globalización. Universidad Nacional de Colombia.
- Curso presencial de Ingles: Nivel A2 del marco común europeo. Universidad Católica de Colombia.
- Curso presencial de Ingles: Niveles B1, B2, C1 del marco común europeo. Universidad Federal de Pernambuco en Brasil.

## **OTROS CONOCIMIENTOS ESPECÌFICOS**

---

- Experiencia en el manejo de paquetes y programas en Linux, así como en los lenguajes de programación C y C++ y Python, y en programas científicos como Matemática, Matlab y Latex. Nivel de inglés: B2 en el marco común europeo. Nivel de portugués: C1 en el marco común europeo.

## **PUBLICACIONES**

---

- Publicación del artículo “Heat Transport and Majorana Fermions in a Superconducting Dot-Wire System: An Exact Solution” en la revista internacional indexada: Advances in Mathematical Physics.

## EXPERIENCIA LABORAL

---

- **II semestre de 2009:** Docente del curso magistral y del taller de ejercicios del curso MECANICA Y ONDAS PARA BIOCENCIAS. Docente del taller de ejercicios del curso FUNDAMENTOS DE MECÁNICA. Docente del laboratorio del curso FUNDAMENTOS DE MECÁNICA. Todos en la Universidad Nacional de Colombia con una dedicación de 8 horas semanales.
- **I semestre de 2010:** Docente del curso magistral, del taller y del laboratorio de ejercicios del curso MECANICA Y ONDAS PARA BIOCENCIAS. Docente del taller de ejercicios del curso FUNDAMENTOS DE MECÁNICA. Todos en la Universidad Nacional de Colombia con una dedicación de 8 horas semanales.
- **II semestre de 2010:** Docente del curso magistral y del taller de ejercicios del curso MECANICA Y ONDAS PARA BIOCENCIAS. Docente de 2 talleres de ejercicios del curso FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO. Todos en la Universidad Nacional de Colombia con una dedicación de 8 horas semanales.
- **I semestre de 2012:** Docente de los cursos ÓPTICA, ONDAS Y LABORATORIO, y CÁLCULO INTEGRAL en la Universidad Católica de Colombia con una dedicación de 12 horas semanales.
- **II semestre de 2012:** Docente de los cursos MECÁNICA Y LABORATORIO, y ÓPTICA, ONDAS Y LABORATORIO en la Universidad Católica de Colombia con una dedicación de 12 horas semanales.
- **I semestre de 2013:** Docente de los cursos ÓPTICA, ONDAS Y LABORATORIO, CÁLCULO INTEGRAL y CÁLCULO DIFERENCIAL en la Universidad Católica de Colombia con una dedicación de 16 horas semanales.
- **II semestre de 2013:** Docente de los cursos ÓPTICA, ONDAS Y LABORATORIO, y MECÁNICA Y LABORATORIO en la Universidad Católica de Colombia con una dedicación de 16 horas semanales.
- **I semestre de 2014:** Docente de los cursos ÓPTICA, ONDAS Y LABORATORIO, y MECÁNICA Y LABORATORIO en la Universidad Católica de Colombia con una dedicación de 16 horas semanales.
- **I semestre de 2019:** Docente de las asignaturas presenciales FÍSICA MECÁNICA, TERMODINÁMICA, MECÁNICA DE FLUIDOS Y TRANSFERENCIA DE CALOR, y de la asignatura virtual ALGEBRA LINEAL en la Escuela Latinoamericana de Ingenieros, Técnicos y empresarios -ELITE- con una dedicación de 24 horas semanales.

- **II semestre de 2019:** Docente de las asignaturas presenciales FÍSICA MECÁNICA, FÍSICA ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO, FÍSICA ONDAS Y ÓPTICA, TERMODINÁMICA, MECÁNICA DE FLUIDOS, TRANSFERENCIA DE CALOR, ESTÁTICA, MECÁNICA DE MATERIALES, y de la asignatura virtual ALGEBRA LINEAL en la Escuela Latinoamericana de Ingenieros, Técnicos y empresarios -ELITE- con una dedicación de 48 horas semanales.
- **I semestre de 2020:** Docente de las asignaturas virtuales FÍSICA MECÁNICA, FÍSICA ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO, MECÁNICA DE FLUIDOS, TRANSFERENCIA DE CALOR, MECÁNICA DE MATERIALES, en la Escuela Latinoamericana de Ingenieros, Técnicos y empresarios -ELITE- con una dedicación de 24 horas semanales.

## EXPERIENCIA INVESTIGATIVA

---

- **2009:** Proyecto de Investigación “Descripción teórica de la interacción de pulsos láser ultrarrápidos con nanoestructuras” Universidad Nacional de Colombia. Coordinador Felipe Valencia. Profesor Asociado Universidad Nacional de Colombia.
- **2010-2011:** Desarrollo de la tesis de maestría titulada “Estudio de la interacción de pulsos láser ultrarrápidos con hidrocarburos”.
- **2013-2014:** Desarrollo de trabajos en Dinámica Molecular para el estudio de la dinámica ultrarrápida en nanotubos de carbono y estudios con el método de “Tight binding” para el análisis de la respuesta ultrarrápida de la molécula de Cyclohexadieno.
- **2014-2018:** Desarrollo de la tesis de doctorado titulada “Quantum transport in complex systems and quantum feedback in qubit systems” alrededor de los temas de transporte cuántico, termodinámica cuántica y sistemas con feedback cuántico.

## CONGRESOS Y EVENTOS

---

- Presentación del Poster: “Assessment of different tight binding based approaches to the ultrafast response of Cyclohexadiene” en el workshop “Electronic Properties of Complex Systems”. Pan American Advanced Studies Institute. Cartagena de Indias. Colombia. Junio 6-17 de 2011.
- Presentación de la ponencia “La nueva ciencia de lo ultrarrápido” en la ciclo de conferencias “De lo microscópico a lo macroscópico”, desarrollada en el primer semestre de 2012 en la Universidad Católica de Colombia.

- Participación en la escuela de física “Quantum Chaos and Control” realizada en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, del 25 al 29 de Julio de 2016.
- Presentación del Poster “Thermodynamics of Feedback Controlled Dynamics with Fermionic and Bosonic Reservoirs” en la escuela de física “VI Quantum Information School – Paraty 2017” y en el workshop “VI Quantum Information Workshop – Paraty 2017 ” del 14 al 25 de agosto de 2017 en Paraty, Rio de Janeiro, Brasil.
- Presentación del Poster “Heat transport and Majorana modes in a superconducting quantum chain: An exact solution” en el “Workshop on Strong Electron Correlations in Quantum Materials: Inhomogeneities, Frustration and Topology” del 14 al 18 de junio de 2018 en el ICTP-SAIFR, en Sao Paulo, Brasil.

#### ACTIVIDADES COMO EVALUADOR

---

- Jurado en el proyecto integrador presentado como requisito de grado intitulado “**Diseño de un sistema de cogeneración energética de gas natural para una empresa refinadora de aceite vegetal**” presentado por los estudiantes Edison Enrique Alarcon Africano, Carlos Andres Triviño Moreno, Andres Guillermo Mendez Matiz en la Universidad ELITE - Escuela Latinoamericana de Ingeniero Tecnólogos y Empresarios el 2 de diciembre de 2019.
- Jurado en el proyecto integrador presentado como requisito de grado intitulado “**Modelo de logística inversa aplicado al aprovechamiento de dióxido de carbono asociado al gas de flama del campo Orito Putumayo**” presentado por la estudiante Allison Melany Medina Moreno en la Universidad ELITE - Escuela Latinoamericana de Ingeniero Tecnólogos y Empresarios el 2 de diciembre de 2019.

#### REFERENCIAS

---

- Ph.D. Antônio Murilo Santos Macêdo. Profesor Departamento de Física Universidad Federal de Pernambuco en Brasil. e-mail: amsmacedo@df.ufpe.br
- Ph.D. Felipe Valencia. Profesor Departamento de Física Universidad Nacional de Colombia. Ciudad Universitaria Bogotá – Colombia Tel. 571-3165000, ext. 13042. e-mail: fvalencia@unal.edu.co
- Ph.D. Jorge Nicolás Caro Montoya. Profesor Departamento de Matemáticas Universidad Federal de Pernambuco en Brasil. e-mail: jorge.caro@dmat.ufpe.br