

SERGIO DANIEL HERNANDEZ CHARPAK

Carrera 7 46-20 - Bogotá, COLOMBIA 110231 ○ (+57) 1 2325803 ○ (+41) 78 7324340

sergiocharpak@gmail.com ○ <https://sercharpak.github.io/>

Educación

École Polytechnique Fédérale de Lausanne

Computational Science and Engineering, Maestría

Lausanne, Suiza

Septiembre 2017-Presente

Universidad de los Andes

Física, Pregrado

Ingeniería de Sistemas y Computación, Pregrado

Lengua y Cultura Japonesa, Opción

Bogotá, Colombia

Graduado, Marzo 2017 - Promedio **4.23**/5.00

Graduado, Marzo 2017 - Promedio **4.23**/5.00

Tokyo University of Marine Science and Technology

Estudiante Visitante

Laboratorio de Control y Robótica

Tokyo, Japón

Mayo 2014-Junio 2014

Kyoto Institute of Culture and Language

Estudiante de Japonés Intermedio

Kyoto, Japón

Octubre 2013-Marzo 2014

Lycée Français Louis Pasteur

Estudiante

Bogotá, Colombia

Graduado, Julio 2009

Bachalauréat Científico, Mention Bien

Experiencia en Investigación

Universidad de los Andes

Departamento de Ingeniería

de Sistemas y Computación

Bogotá, Colombia

Agosto - Diciembre 2016

Proyecto de grado

Nota perfecta de 5.0/5.0. Trabajo en desarrollar una herramienta para la segmentación de la arteria aorta para aplicaciones como la cuantificación de la elasticidad y de las calcificaciones bajo la dirección de la profesora Marcela Hernández.

Laboratoire CPPM

LSST Project

Marsella, Francia

Junio 2016

Pasantía - LSST Project

Estudio e implementación de diferentes técnicas de procesamiento de imágenes para la detección de objetos transientes en imágenes astrofísicas, bajo la supervisión del científico Dominique Fouchez.

Universidad de los Andes

Departamento de Física

Bogotá, Colombia

Enero - Mayo 2016

Trabajo de grado (Monografía)

Titulada Laniakea en un Contexto Cosmológico, trabajo en detección de super-cúmulos de galaxias en estructuras cosmológicas simuladas bajo la dirección del profesor Jaime E. Forero.

Universidad de los Andes

Departamento de Ingeniería

de Sistemas y Computación

Bogotá, Colombia

Agosto 2015 - Diciembre 2016

Monitor de Investigación

Desarrollo de herramientas en Python para la prueba de prototipo en el procesamiento de imágenes astronómicas de encuestas fotométricas de todo el cielo (Large All-Sky Photometric Surveys) para la detección y

medición de objetos transientes bajo la mentoría del estudiante de doctorado Juan Pablo Reyes y la dirección de la Prof. Marcela Hernández.

Fermi National Laboratory
Neutrino Division
Batavia, EE.UU.
Junio –Julio – Agosto 2015

Pasante IPM – Experimento Muon G-2

Parte del equipo para el haz de prueba de un prototipo de detector de pitillos, estaba a cargo del Alto Voltaje y asistió con el análisis de los datos bajo la mentoría del científico Brendan C Casey.

Tokyo University of Marine Science and Technology
Tokyo, Japón
Mayo -Junio 2014

Estudiante Visitante - Laboratorio de Control y Robótica

Asistió con la integración y control de un prototipo de modelo de helicóptero con Arduino bajo la supervisión de los profesores Zhang e Ito.

Experience Docente

Universidad de los Andes
Bogotá, Colombia
2011,2012,2013,2014,2015

Monitor

Monitor en secciones de Algorítmica y Programación de Objetos I (APO I), Estructuras de Datos, Modelado, Simulación y Optimización, y Métodos Computacionales.

Publicaciones y Conferencias

XV LARIM (Latin American Regional IAU Meeting)
Cartagena, Colombia
Octubre 2016

Presentación Oral- Laniakea in a Cosmological Context

Trabajo en detección de super-cúmulos de galaxias en estructuras cosmológicas simuladas bajo la dirección del profesor Jaime E. Forero.

Experiencia Laboral Adicional

Mariño Math
Bogotá, Colombia
Sept 2011-Presente

Tutor

Tutor en Física, Química, Matemáticas y Biología en Francés y Español.

Habilidades

Cursos online certificados

Udemy (2017) - Machine Learning A-Z: Hands-On Python and R in Data Science

Udemy (2017) - Deep Learning A-Z: Hands-On Artificial Neural Networks

Software y programación

-R, Python, IPython, C, Java, Javascript, HTML5, Firebase, MATLAB, Processing, Arduino, Assembler, Git, PHP.

-Familiar con Linux, Windows y MAC OS.

-Github: <https://github.com/sercharpak>

Técnicas

-Familiar con técnicas de trabajo en equipo: TSP XP.

-Habilidades básicas de circuitos y electrónica (diseño y fabricación de prototipos).

Lenguajes

-Francés (fluido)

-Inglés (fluido)

-Español (fluido)

-Japonés (Intermediario Alto, JLPT nivel 3-2)