

Julián Mauricio Cruz Pulido

✉: cruz.julian.mauricio@gmail.com, 📞: Cruz Julian

Soy científico de datos, profesional en estadística y magíster en ciencias. Actualmente, dirijo el Diplomado en Ciencia de Datos de la Universidad Nacional de Colombia y soy docente investigador en la Universidad Externado de Colombia. Cuento con más de 5 años de experiencia proponiendo, ejecutando, evaluando y retroalimentando proyectos accionables de análisis de datos en diversos campos. Dentro de mis habilidades puedo mencionar la conformación de equipos, la comunicación efectiva y el compromiso con los detalles.

Formación

Educación superior

- M.Sc. Estadística, Tesis de grado: [Aplicación de Algoritmos de Agrupamiento a Funciones de Distribución Empírica](#). Universidad Nacional de Colombia. Grado en septiembre de 2018.
- Estadística, Tesis de grado: Estimación Heurística de Medidas de Probabilidad Mediante Mixturas. Universidad Nacional de Colombia. Grado en mayo de 2015.

Manejo de software

- Experto: R
- Avanzado: Microsoft Office (Word, Excel, Power Point); Inkscape.
- Básico: SQL, Python, HTML5, CSS3, PHP, LaTeX, Java, C++, Blender, Linux, Bash, Docker.

Manejo de idiomas

- Inglés: B1 (Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, Saber Pro 2013)

Publicaciones

- [Diferencia de logro geolocalizado en educación presencial y a distancia en Colombia](#), con Nicolás Arias y William Ricón. Revista Electrónica de Investigación educativa REDIE. 2021.
- [Temas de investigación sobre competencias de profesores en iniciativas de actores externos en escuelas colombianas de educación básica y media](#), con Nicolás Arias. Poliantea. 2021.
- [The market segmentation of higher education in Colombia reveals social inequalities](#), with Frederick Mendoza. Cogent Education. 2021.
- [Interpreting the model is for humans, not for computers](#), with Valeria Fonseca Díaz. Towards Datascience. 2020.
- [Estado de las prácticas empresariales contra el soborno: primer estudio latinoamericano](#), con Gustavo Yepes y otros. ISBN: 978-958-56842-3-2. Icontec Internacional. 2019.
- [Chapter 16: International CSR Policies in the Mining Sector and Their Implementation in Colombia.](#), Con Gustavo Yepes, Luis Bustos y Ana Devia. LexisNexis Canada. 2019.
- [Women and Men's Performace in Face-to-face, Virtual and Distance Higher Education in Colombia](#), , con Nicolás Arias y William Ricón. Revista Panorama, 12(22), 58-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.15765/pnrm.v12i22.1142>. 2018.

- [Corrupción en Colombia: El soborno corporativo como institución](#), con Gustavo Yepes. ISBN 978-958-772-880-4. Universidad Externado de Colombia. 2018.
- [Factores asociados al logro educativo en estudiantes de Ciencias Económicas en modalidad presencial y a distancia en Colombia](#), con Nicolás Arias y William Rincón. III Congreso Mundial de Educación Superior a Distancia. 2017.
- [Estado de la Responsabilidad Social Empresarial en Colombia](#), con Gustavo Yepes y otros. Avances de Entorno de los Negocios. N° 20, ISSN 1794 – 791X. Universidad Externado de Colombia. 2015.

Proyectos de aprendizaje y reconocimientos

- III Congreso Internacional “Estudios en Organizaciones Públicas, Privadas y Sociales en América Latina y El Caribe”. Ponencia titulada: *Logro Educativo y Evidencias de sus posibles Factores Asociados en Estudiantes de Ciencias Económicas en Modalidad Presencial y Virtual*, con Nicolás Arias y William Rincón.
- Paquete de R: [Saber](#), con Daniel Moreno y Adriana Clavijo.
- Paquete de R: [Colmaps](#), con Daniel Moreno y Adriana Clavijo.
- 25 Simposio Internacional de Estadística 2015. Ponencia titulada: [Un micro-mapa de Colombia](#), con Daniel Moreno y Adriana Clavijo.
- 24 Simposio Internacional de Estadística 2014. Ponencia titulada: *Uso De Metaheurísticas en Estimación Nadaraya-Watson con Aplicación a Cirugía Refractiva*.
- 24 Simposio Internacional de Estadística 2014. Ponencia titulada: *Algoritmos de Agrupación en Diseño de Experimentos. Una Propuesta No Paramétrica*.
- Mejor puntaje de su carrera a nivel nacional en el examen Saber Pro en su promoción, 2013.
- Beca completa Universidad Nacional de Colombia por mejor puntaje de ingreso, 2009.
- Mejor puntaje en el examen del ICFES en su promoción y Mención Honorífica por desarrollo artístico, 2002.

Experiencia laboral

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Dirección del equipo de Ciencia de Datos. Puesta en marcha del procedimiento de analítica. Propuesta, ejecución, evaluación y retroalimentación de proyectos de Ciencia de Datos para el análisis de la información contenida en los sistemas de la entidad que incorporen el uso de herramientas de analítica de grandes volúmenes de información (Big Data), en cumplimiento de todo lo relacionado con las obligaciones legales, contractuales y regulatorias de las empresas prestadoras de servicios móvil, no móvil, televisión, radiodifusión sonora y postal.

- Rol: Jefe de Ciencia de Datos
- Jefe inmediato: Nicolás Almeyda
- Contacto: nalmeyda@mintic.gov.co
- Agosto 2020 - Diciembre 2021.

Universidad Externado de Colombia

Asesoría estadística en investigación Diseño metodológico, recolección de la información, estimación de parámetros, tamaños de muestra, diseño de formularios, desarrollo de encuestas, desarrollo de plataformas web, diseños muestrales y análisis cuantitativos, entre otras, para los estudios:

- Índice de Institucionalización del Soborno en Latino América y el Caribe. Publicado en el libro [Estado de las prácticas empresariales contra el soborno: primer estudio latinoamericano](#).
- Estudio Nacional de Transparencia 2018. Informe publicado por Transparencia por Colombia.
- Soborno Corporativo como Institución. Publicado en el libro [Corrupción en Colombia](#).

- Estudio Nacional de Transparencia 2016. Informe publicado por Transparencia por Colombia.

Adicionalmente intervenciones breves y colaboraciones para algunas tesis de maestría y artículos de investigación.

- Rol: Docente
- Jefe inmediato: [Gustavo Yepes](#)
- Contacto: gustavo.yepes@uexternado.edu.co
- Abril 2016 - Actualmente.

ARL Colmena

Asesoría estadística en salud y seguridad en el trabajo para Sanitas Internacional. Implementación de sistemas de información, diseño de bases de datos, recolección y análisis de datos de casos médico laborales y medición de indicadores de impacto en salud ocupacional. Asesoría a 3 Sistemas de Vigilancia Epidemiológica: Psicosocial, Ergonómico y Riesgo Biológico y construcción de algoritmos de identificación de ausentismo frecuente.

- Rol: Asesor de Prevención por Proyecto
- Jefe inmediato: [Mario Garzón](#)
- Contacto: mfgarzon@colsanitas.com
- Febrero 2014 – Febrero 2015

Optiláser S.A.

Asesoría estadística en investigación. Asesoría en toma de datos y aplicación de métodos estadísticos en investigación. Responsable de diseños metodológicos y resultados cuantitativos en salud visual.

- Rol: Asesor estadístico en investigación científica.
- Jefe inmediato: [María Victoria Báez](#)
- Contacto: vicky.baez@optilaser.com.co
- Junio 2011- Enero 2013

Consultorías y proyectos

En esta sección se presentan algunos proyectos realizados de manera independiente. La dirección de proyectos en ciencia de datos es un camino lleno de retos. Aunque el aprendizaje de estos proyectos es inmenso, también es necesario reconocer que falta mucho por recorrer.

Universidad Externado de Colombia

Diseño y desarrollo de software. Creación y dirección de un equipo de diseño y desarrollo para la plataforma de Responsabilidad Social Empresarial 3SC4L4. Dirección completa del proyecto, conformación del equipo, toma de requerimientos, backlog, historias de usuario, producto mínimo viable e iteraciones posteriores.

Es posible acceder al producto final en 3sc4l4.co

Datos del proyecto:

- Rol: Director
- Cliente: [Programa Primeros Pasos en Responsabilidad Social Empresarial](#)
- Cliente (representante): [Gustavo Yepes](#).
- Contacto: gustavo.yepes@uexternado.edu.co

Universidad Nacional de Colombia

Dirección del diplomado de Ciencia de Datos. Diseño de programa curricular del diplomado, selección de contenidos, docentes y materiales de cada curso. Coordinación de horarios, espacios, softwares y detalles de implementación.

Análisis estratégico del mercado y los canales de comunicación. Implementación de una experiencia de aprendizaje inmersivo centrada en los estudiantes.

Es posible acceder a las diferentes versiones del diplomado en:

- [Diplomado de Análisis de datos](#): Octubre 2019 - Diciembre 2019.
- [Diplomado de Ciencia de datos](#): Septiembre 2020 - Diciembre 2020.
- [Diplomado de Ciencia de datos](#): Febrero 2021 - Junio 2021.

Datos del proyecto:

- Rol: Director
- Cliente: [Programa de Educación Continua y Permanente](#).
- Contacto: unie_i_fcebog@unal.edu.co, 3165000 Ext 12305/12306/12307.

Platz

Docencia. Diseño del syllabus, presentación, lecturas, código y demás materiales correspondientes al curso de Estadística Inferencial.

Es posible acceder al producto final en [Estadística Inferencial con R](#).

Datos del proyecto:

- Rol: Profesor
- Cliente (representante): [Enrique Devars](#).
- Contacto: devars@platz.com
- Julio 2020.

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Consultoría en minería de datos Diseño y desarrollo de un sistema de distancias entre asignaturas para la optimización del portafolio de asignaturas en el marco de cambio de plataforma institucional.

Datos del proyecto:

- Rol: Consultor Estadístico Especializado
- Cliente (representante): [Ana Cristina Miranda](#).
- Contacto: amiranda@poligran.edu.co.
- Febrero 2018 - Abril 2018.

Consultoría estadística en investigación Diseño metodológico, recolección de la información y análisis estadístico para el estudio *Estudio de la Oferta y la Demanda de Programas Académicos de Educación Superior en Colombia*.

Datos del proyecto:

- Rol: Consultor Estadístico Especializado
- Cliente (representante): [Frederick Andrés Mendoza](#).
- Contacto: famendozal23@gmail.com
- Mayo 2017 - Agosto 2017.

Consultoría estadística en investigación Diseño metodológico, recolección de la información y análisis estadístico para el estudio *Logro Educativo en Estudiantes de Ciencias Económicas en Educación Superior Presencial y Virtual*. Proyecto ganador en la [Convocatoria ICFES 2015](#).

Datos del proyecto:

- Rol: Consultor Estadístico Especializado
- Cliente (representante): [Nicolás Arias](#).
- Contacto: nariasv@poligran.edu.co
- Agosto 2016 - Diciembre 2016.

Fundación para la Educación y el Desarrollo Social FES - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Índice Multidimensional de Brecha Digital Regional Diseño metodológico, encuesta a hogares, análisis de indicadores, diseño de un índice multidimensional para el estudio Proyecto de Cierre de Brecha Digital Regional.

Datos del proyecto:

- Rol: Investigador
- Cliente (representante): [Diana María Duarte](#).
- Contacto: dm.duarte29@uniandes.edu.co
- Enero de 2018 - Julio de 2018.

Internet Services Latam

Consultoría estadística Especializada Diseño y desarrollo de un modelo de pronóstico de demanda día - hora - punto de venta para la app Mercadoni. Preparación y análisis de datos históricos de ventas de retail; conceptualización del modelo Parzen Window para demanda, desarrollo del código e implementación del modelo.

Datos del proyecto:

- Rol: Consultor Estadístico Especializado
- Cliente (representante): [Daniel Moreno](#).
- Contacto: troybros@gmail.com
- Diciembre 2017 - Enero 2018.

Power Data SAS

Modelos de pronóstico de deserción para Claro Hogares Planeación y direccionamiento en procesos de medición y pronóstico para el área de Analytics. Responsable de los procesos de diseño, ajuste, estimación e implementación de modelos y algoritmos estadísticos, de aprendizaje automático y de minería de datos.

Datos del proyecto:

- Rol: Consultor Senior
- Cliente (representante): [Nicolás Aristizabal](#).
- nicolas.aristizabal.eci@gmail.com
- Noviembre 2015 - Marzo 2016

Experiencia docente

Docente de postgrado y educación continua Esta labor comprende el construcción e implementación de cursos para distintos programas de posgrado y de educación continua. Diseño y producción de materiales pedagógicos. Diseño y aplicación de herramientas de evaluación en los cursos:

- *Investigación cuantitativa de mercados*. Maestría en mercadeo. Facultad de administración de empresas. Universidad Externado de Colombia. 2020.

- *Analítica de negocios*. Maestría en Gerencia Estratégica de Tecnologías de Información. Facultado de Administración de Empresas. Universidad Externado de Colombia. 2020.
 - *Elaboración de informes estadísticos*, curso de extensión dirigido a funcionarios de la Veeduría Distrital, Programa de Educación Continua (PEC), Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia. 2019.
 - *Minería de Datos*, curso de extensión dirigido a funcionarios del Banco Agrario, Programa de Educación Continua (PEC), Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia. 2019.
 - *Minería de Datos* curso de extensión en el marco del [Diplomado en Inteligencia de Mercados](#), Programa de Educación Continua (PEC), Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia. 2019.
 - *Analítica de datos en mercadeo*, curso de extensión en el marco del [Diplomado en Inteligencia de Mercados](#), Programa de Educación Continua (PEC), Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Colombia. 2019.
 - *Introducción a R*, curso de extensión en el marco del [Diplomado de Procesamiento y Análisis de Datos](#), Programa de Educación Continua (PEC), Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Colombia 2019.
-

Referencias y soportes

Las referencias laborales y personales, como los soportes serán remitidos a solicitud de las partes interesadas.

Anexo: Asesoría a trabajos de grado

Desde el año 2011 se lleva a cabo labor continua e independiente de asesoría estadística en investigación que no se detiene en ningún momento. Este ejercicio tiene como objetivo enfrentar problemas de distintas áreas y dar respuesta desde el análisis de datos a preguntas de investigación de diversa índole.

Influencia del nivel tecnológico en la productividad y competitividad de apicultores de Cundinamarca

Rodrigo Chaves Ladino ✉: rochavesl@unal.edu.co

Tesis de grado para optar al título de Magíster en Gestión y desarrollo rural. Facultad de ciencias agrarias. Universidad Nacional de Colombia. 2022.

Estimación de los costos directos médicos netos de la atención de cáncer de mama en el sistema general de seguridad social en salud en Colombia

José Ricardo Urrego Novoa ✉: jrurregon@unal.edu.co

Tesis de grado para optar al título de PhD. en Ciencias Farmacéuticas. Universidad Nacional de Colombia. Colombia, 2020.

Articulación de la educación media con la educación superior en Bogotá Colombia: implicaciones pedagógicas en el contexto local

Elías Rivero Botello. ✉: elriver13@hotmail.com

Tesis de grado para optar al título de PhD. en Educación. Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2019.

Conductas sexuales de riesgo en jóvenes universitarios: representaciones sociales y satisfacción sexual

Heidi Marcela Castro Hernández. ✉: hmcastroh@unal.edu.co

Tesis de grado para Maestría en Psicología Clínica. Universidad Nacional de Colombia. 2019.

Costo-efectividad del tratamiento agresivo de la artritis reumatoide temprana con medicamentos modificadores de la enfermedad convencionales comparados con inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa en una cohorte de pacientes colombianos

Jorge Augusto Díaz. ✉: jadiazr@unal.edu.co

Tesis de grado para optar al título de PhD. en Ciencias Farmacéuticas. Universidad Nacional de Colombia. 2017.

Evaluación del factor de rendimiento de los jueces en Colombia

Omar Edgar Borja Soto. ✉: oborjas2502@gmail.com

Tesis de grado de Maestría en Derecho Administrativo, Universidad Libre de Colombia. 2016.

Relación entre el programa académico de educación superior que estudian jóvenes de Bogotá entre 18 y 24 años y su actitud frente al ahorro, el endeudamiento y el dinero

Heleonora Sánchez Castillo. ✉: heleonora.sanchezc@konradlorenz.edu.co

Trabajo de grado para optar título de Magister en Psicología del Consumidor. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. 2016.

Impacto de la capacitación en el desempeño y la percepción de calidad de vida laboral de los servidores de Carrera Administrativa y de Libre Nombramiento y Remoción del Ministerio de Educación Nacional

Lesly Andrea Prieto Huérfano y Diana Carolina Hernández Gualdrón. ✉: dc.arte81@gmail.com

Trabajo de grado para optar título de Magister en Gestión Social Empresarial, Universidad Externado de Colombia. 2015.

Modelo de ciclos socio-tecnológicos para productos social y ambientalmente responsables. Caso: Corte intensivo de rosas con energía humana

Gabriel García Acosta. ✉: ggarciaa@unal.edu.co

Trabajo de grado para optar título de Doctor en Proyectos de Innovación Tecnológica en la Ingeniería de Productos y Procesos, Universitat Politècnica de Catalunya. 2015.

La Responsabilidad Social Empresarial en Colombia: Caracterización de las Prácticas de RSE frente a la Teoría de los Costos Sociales y su Relación con el Negocio

Gustavo Yépez. ✉: gyepesl@gmail.com

Trabajo de grado para optar título de Doctor en Ciencias Empresariales, Universidad Antonio de Nebrija. 2015.

Evaluación de los efectos de FCS-304 en modelos de depresión en roedores

Laura Mercedes Moreno Hernández. ✉: lmmorenoh@unal.edu.co

Trabajo de grado para optar título de M.Sc. en Farmacología, Universidad Nacional de Colombia. 2015

Integración de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la responsabilidad social

Estudio de caso en cinco empresas bogotanas.

Carolina Hernández Macías. ✉: ing_carolinahernandezm@yahoo.com

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Salud y Seguridad en el Trabajo, Universidad Nacional de Colombia. 2015.

Una descripción matemática del recambio evolutivo de los ARNt en el género *Drosophila*

Liliana Constanza Romero.

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Ciencias - Matemática Aplicada, Universidad Nacional de Colombia. 2014.

Refracción en lactantes de 6 a 12 meses usando la técnica no ciclopégica y ciclopégica con tropicamida al 1% ciclopentolato al 1%, estudio realizado en bogotá 2012-2014

Natali Gutierrez. ✉: natamu89@hotmail.com

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Ciencias de la Visión, Universidad de La Salle. 2014.

Impacto de la cosecha de palmito sobre la estructura y dinámica poblacional de *Euterpe oleracea* en la Costa Pacífica colombiana

Martha Isabel Vallejo. ✉: mivallejoj@unal.edu.co

Trabajo de grado para optar el título de PhD en Ciencias - Biología, Universidad Nacional de Colombia. 2013.

Hallazgos acelerométricos antes, durante y después de la exposición a etanol en pacientes con temblor esencial

Lorena Arroyo. ✉: lunabruja8@hotmail.com

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Neurociencias, Universidad Nacional de Colombia. Tesis meritoria. 2013.

Cambios en la sintomatología, película lagrimal y superficie ocular después del tratamiento con ciclosporina al 1% y carboximetilcelulosa 0.5%, en el síndrome de ojo seco moderado y severo

Alejandra Mendivelso Suárez. ✉: alejaam10@hotmail.com

Trabajo de grado para optar el título de Magister en Ciencias de la Visión, Universidad de La Salle. 2013.

Relación entre violencia de pareja contra la mujer y aparición de depresión en el postparto

Edna Janneth Ramirez Bonilla. ✉: nursedna@hotmail.com

Tesis presentada como requisito para optar al título de Magister en Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. 2012.

Infección de vías urinarias: estudio costo-enfermedad y caracterización demográfica en una clínica de tercer nivel en Chía, Colombia

Hernando Andrés Olaya MD. Mauricio Hernández Quintana MD. ✉: maoherqui@hotmail.com

Tesis de Maestría en Farmacología presentada en la Universidad de la Sabana. 2011.

Evaluación de las aberraciones corneales y oculares mediante el índice RMS de alto orden con dos lentes de contacto blandos asfericos en pacientes con astigmatismo miópico bajo

Elizabeth Suarez Piscotti. Natali Rodriguez. ✉: natamu89@hotmail.com

Tesis de pregrado en Optometría presentada en la Universidad de la Salle. 2011.