

# JORGE ANDRÉS COCK RAMÍREZ

Carrera 53 #73-sur 40 Apto 2605, Itagüí, Colombia  
Residencia: (574) 4884977 Celular: (57) 300 619 62 19

[jorgecock@gmail.com](mailto:jorgecock@gmail.com)

<https://jorgecock.github.io>

<https://www.linkedin.com/in/jorge-andres-cock-ramirez-317b7029/>

[http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0000477001](http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000477001)

<http://orcid.org/0000-0001-7363-6251>

Medellín, septiembre de 2022.



## PERFIL

Ingeniero de producción, magister en Ingeniería, docente, investigador junior para minciencias y par evaluador, desarrollador y programador, líder y asesor con conocimientos técnicos y experiencia tanto en el sector académico y pedagógico como en el industrial, en investigación, desarrollo, innovación. Diseñador e inventor.

Líneas activas en automatización, industria 4.0, diseño de procesos y productos, procesos de manufactura, gestión tecnológica, gestión de proyectos, robótica, sistemas de adquisición de datos DAQ, acondicionamiento de señales, internet de las cosas IoT, sensores e instrumentación, programación y manufactura aditiva (3D printing), mantenimiento, producción, gestión de calidad, analítica, control estadístico de procesos, bases de datos y administración.

## FORTALEZAS Y COMPETENCIAS

Actitud positiva frente a los retos; trabajo en equipo; espíritu investigativo; pensamiento científico y crítico con capacidad analítica; creatividad e innovación; adaptable a diferentes situaciones; con competencias en pedagogía y enseñanza, ética, liderazgo con excelentes relaciones humanas; responsabilidad, disciplina, dedicación, perseverancia, orientado a resultados y satisfacción del cliente; autoaprendizaje; interés por la tecnología y las TIC, competencias digitales; Inteligencia Emocional; Orientación pedagógica. Capaz de liderar equipos de trabajo con capacidad de análisis, conciliación, innovación y creatividad para llevar proyectos a feliz término, en condiciones de máxima eficiencia en costos, tiempo y calidad.

## FORMACION ACADÉMICA

**Maestría en Ingeniería**, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia, 2014.

**Especialista en Automática**, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia, 2001.

**Ingeniero de Producción**, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia. 1996

**Diplomado en valoración de tecnologías**, Corporación Universitaria Lasallista, Caldas, Colombia, 2014.

**Diplomado en gestión del supervisor en la industria manufacturera**, Universidad San Buenaventura, Medellín, Colombia, 2007.

**Bachiller Académico**: Colegio Calasanz, Medellín, Colombia, 1989

**Especialización en gestión de proyectos**, Unad, Pendiente por terminar.

**Tecnología en Análisis y Diseño de Sistemas de Información ADSI**, SENA, en curso.

## EXPERIENCIA DE TRABAJO

### SENA

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

**Centro Tecnológico de Manufactura Avanzada CTMA, 2/2022 – Actualmente.**

**Instructor de Gestión de la Manufactura Industrial GPI, Investigador del Grupo de Investigación GACIPE.**

**Jefe Directo**: Ramón Ignacio Orozco. Tel: (574) 4442800.

#### Funciones:

- Instructor en áreas de Procesos de Manufactura, Estadística Descriptiva, Matemáticas, Costos de Producción, Calidad y Productividad, Matemáticas Financieras, y Gestión de Compras y Proveedores.
- Investigador acompañando proyecto de desarrollo de impresora 3D WAM para metales con soldadura MIG/MAG y soldador Fronius.

**Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda, 4/2015 – 12/2018, 9/2019 - 12/2021.**

**Investigador, Grupo de Investigación INAMOD.**

**Jefe Directo**: Marisol Osorio Beltrán. Tel: (574) 2875094.

**Funciones:**

- Acompañamiento a semillero de investigación para aprendices de Análisis y Diseño de Sistemas de Información.
- Implementación de proyecto de IoT para plantas de producción en Confecciones.
- Proyecto de aula semiautomática con control sincrónico de movimiento de material en proceso con banda transportadora y gestión de la producción. Diseño mecánico y eléctrico, metodológico de producción, exponiéndolo en ponencia en congresos de automatización, de calidad y de socioeconómica (a nivel internacional), con artículos en memorias y registro de diseño industrial concedido.  
<http://sipi.sic.gov.co/sipi/Common/Utils/GetFile.aspx?id=0900000280eaa9b0>
- Diseño de sistema de almacén automático de telas con registro de diseño industrial concedido.  
<http://sipi.sic.gov.co/sipi/Common/Utils/GetFile.aspx?id=0900000280eaa9b4>
- Apoyo en estudio de plan tecnológico para el centro tecnológico. Con ponencia en evento científico y artículo de memorias.
- Proyecto de Realidad Aumentada, RA, para aplicativo de gestión de producción y confecciones. Aplicativo en flash, y javascript html5.
- Módulo de Curvas de aprendizaje y balanceo de líneas para software de gestión de producción.
- Apoyo en proyecto de escáner 3D de cuerpo entero. Soporte técnico.
- Propuesta de sistema IoT, para el taller de confecciones y dispositivos vestibles Wearables.

**Universidad EAFIT, 6/1991 – 6/2020 (En diferentes intervalos de tiempo).** [www.eafit.edu.co](http://www.eafit.edu.co)

**Profesor de cátedra en Pregrado y Posgrado.**

**Jefes Directos:** Uriel Zapata, Carlos Mario Echeverri, Alejandro Velásquez, Gabriel Díaz, Daniel Velásquez, Lina González. Tel: (574) 2619500.

**Funciones:**

- Profesor del curso de educación continua sobre Internet de las Cosas IoT
- Profesor del curso de actuadores, sensores, hidráulica y neumática en la especialización de Diseño integrado de sistemas técnicos.
- Profesor de Proyecto de elementos de máquinas (Cátedra en la que se orienta a los estudiantes en proyectos para la fabricación de máquinas de control numérico CNC).
- Profesor de Mecánica de sólidos
- Profesor de Proyecto 6 en diseño de productos (Asesorías en proyectos de diseño de máquinas interactivas electrónicas y dispensadores automáticos)
- Monitor de laboratorios de física
- Monitor de dibujo técnico
- Profesor control automático (Usando técnicas de máquinas de estados finitos MEF)
- Profesor de curso dirigido sobre robótica.

**Universidad Católica Luis Amigo, 6/2015 – 12/2019.** [www.funlam.edu.co](http://www.funlam.edu.co)

**Profesor de tiempo completo**

**Jefe Directo:** Paula Montoya. Tel: (574) 4487666.

**Funciones:**

- Profesor de las asignaturas: metodología de investigación general y cuantitativa; Metrología; Gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación; ciencias de los materiales, matemáticas aplicadas y planeación estratégica para sistemas.
- Editor de la revista científica de ingeniería Lámpsakos. **1/2016-12/2018**  
<http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/lampsakos>

**GIRAM 6/2013 – Actualmente**

**Consultor y asesor independiente e ingeniero de desarrollo.**

- Planteamiento de asesoría sobre robótica industrial, automatización y visión artificial aplicada a calidad, para Colcafé S.A.S.
- Asesoría técnica y diseño de un dispositivo a patentar, para un proyecto de investigación de cadena de frío para la Corporación Universitaria Lasallista CUL.
- Asesoría y puesta a punto de un robot XYZ para la Universidad UPB.

**Corporación Universitaria Lasallista, - 01/2013 – 06/2014.** [www.lasallista.edu.co](http://www.lasallista.edu.co)

**Profesor de tiempo completo en Ingeniería Industrial.**

**Jefe Directo:** Cristian Gil. Tel: (574) 3201099

**Funciones:**

- Profesor de las asignaturas de Producción Avanzada, Seminario de Mantenimiento Industrial, Profesor de Procesos, Industriales, Profesor de Circuitos digitales.

- Diseño y ensamble de prototipo de dispositivo de aislamiento y regulación de temperatura de cajas isotérmicas, con patente concedida en Colombia y aprobada en examen de novedad a nivel internacional.  
<http://sipi.sic.gov.co/sipi/Common/Utils/GetFile.aspx?id=0900000280934f31>  
<https://patentimages.storage.googleapis.com/b5/91/22/267efd03380d20/WO2017103913A1.pdf>
- Profesor de las asignaturas de Producción Avanzada, Seminario de Mantenimiento Industrial, Profesor de Procesos, Industriales, Profesor de Circuitos digitales.
- Dirección de tesis en plan de negocios relacionado con robótica. Jurado de tesis relacionada con un proceso de manufactura y calidad.
- Participación en proyecto de desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA para cálculo diferencial.

**Instituto Tecnológica Metropolitano ITM, - 07/2012 – 12/2012.** [www.itm.edu.co](http://www.itm.edu.co)

**Profesor en el departamento de electrónica y telecomunicaciones.**

**Jefe Directo: Heber Gómez. Tel: (574) 4405100 Email: heberlopez@itm.edu.co**

- Profesor de las asignaturas de Sistemas de adquisición de datos, Acondicionamiento de señales, Análisis de Señales, Principios de robótica, y Redes inalámbricas.

**AWS Soluciones en automatización y soldadura SAS. -02/2012 – 07/2012** [www.awssas.com](http://www.awssas.com)

**Coordinador Técnico Comercial**

**Jefe Directo: Julio Cesar Valencia. Tel: (574) 4488099 Email: aws@awssas.com**

- Asesoría, asistencia técnica, Instalación y mantenimiento de Robots y células robóticas.
- Comercialización de robots Marca Kuka, y equipos de soldadura de diferentes tecnologías.
- Coordinación del departamento técnico, para mantenimiento de equipos.

**CORPORACION UNIVERSITARIA AMERICANA CUA, - 08/2011 – 12/2011.** [www.coruniamericana.edu.co](http://www.coruniamericana.edu.co)

**Coordinador del programa de Administración de Empresas.**

**Jefe Directo: Sandra Torres. Tel: (574) 2393134 Email: storres@coruniamericana.edu.co**

- Coordinar el programa académico, haciendo seguimiento de profesores, hojas de vida, cumplimiento de asistencia y manejo de los microcurrículos.
- Seguimiento a alumnos, verificando grado de satisfacción y razones de deserción.
- Seguimiento de uso de aulas de clases.
- Dictar asignaturas de Gerencia estratégica, Gerencia de mercados, Procesos administrativos, Negociación estratégica Internacional, y Planes de negocios.

**GROUP SWISS ENGINEERING. Medellín, Colombia - 11/2010 - 02/2011** [www.groupswisseng.com](http://www.groupswisseng.com)

**Director de Proyectos – Colombia y Latino América**

**Jefe Directo: Steve Monnet. Tel: (574) 3732863 Email: info@groupswisseng.com**

- Dirección de proyectos de montajes de plantas de producción de Biocombustibles, Bioetanol y Biodiesel.
- Cooperación con la gerencia de desarrollo de Negocios BizDev en la gestión de alcance de Proyectos.
- Proyecto de viabilidad de producción de etanol con madera de café y cogeneración.

**INDUSTRIAS HACEB S.A. - 04/2007 – 11/2010** [www.haceb.com](http://www.haceb.com)

**Analista de investigación tecnológica, Investigación y Desarrollo a nivel corporativo.**

**Jefe Directo: Billy Botero. Tel: (574) 4005000. Email: billybot@haceb.com**

- Liderazgo de un proyecto para la implementación de una línea de ensamble, para hornos con soldadura de punto, con un costo 20% debajo del presupuesto y ejecución en un tiempo 15% inferior al previsto inicialmente.
- Desarrollo de un proyecto para una celda de manufactura con “punzonado” en lámina metálica, mediante la adquisición de un equipo apropiado, con calidad superior a la esperada en un 30%, teniendo el mismo costo presupuestado.
- Responsable de la ejecución, administración y gestión de proyectos de tecnología. Compra y control de activos.
- Responsable de la gestión, vigilancia e investigación de tecnologías, aplicables al proceso de manufactura y al diseño de productos. Gestión de información y de conocimiento.
- Capacitación de personal y liderazgo de grupos para la implementación de proyectos.
- Estudio de viabilidad para la creación de una planta de producción de estufas y una planta de elaboración, conformado, doblado y soldadura de tubos.
- Estudio de factibilidad de un sistema de control de calidad, con sistemas de visión artificial.
- Proyecto de implementación de proceso de marcado de acero inoxidable mediante métodos electroquímicos.

**CELSA SA 10/1996 – 4/2007** [www.celsa.com.co](http://www.celsa.com.co)

**Ingeniero de Investigación y Desarrollo y Pruebas Automáticas (ATE)**

**Jefe Directo: John Rodrigo Cárdenas. Tel: (574) 3755500. Email: jrcardenas@celsa.com.co**

- Liderazgo del proyecto para adquirir el equipo de revisión, captura de imágenes y amplificación, para la soldadura de circuitos SMT; con una ejecución en el costo del 40% del presupuesto, dentro del tiempo esperado, a través de alternativas globales identificadas por internet.
- Responsable en la ejecución de proyectos, para el desarrollo de equipos de pruebas electrónicas funcionales y de software, a través de las etapas de la gestión de proyectos y la gestión del conocimiento. Soporte a la planta de producción durante la vida útil de los equipos implementados.
- Desarrollo de automatización en general (Software, Hardware y Firmware), para equipos de laboratorio y producción, en las plantas de producción de equipos electrónicos y luminarias. Desarrollo de equipos para pruebas automáticas funcionales y finales de teléfonos públicos (sistemas de tarjetas electrónicas, chip, de códigos de barras, sistemas de control, carga de baterías y circuitos ESD).
- Investigación e Implementación de nuevas tecnologías en el proceso productivo: Sistemas de grabado de voz en chips y procesos de soldadura de montaje superficial.
- Búsqueda de proveedores de tecnologías aplicables al sistema productivo.
- Responsable del entrenamiento y coordinación del personal (operativo y técnico), durante la implementación de las nuevas tecnologías. Responsable del diseño y análisis de las bases de datos sobre los productos bajo prueba, para generar informes estadísticos (SPC) al departamento de Investigación y Desarrollo.
- Participación en el diseño de productos electrónicos.

**BASF QUIMICA DE COLOMBIA 1/1994 – 6/1994** [www.basf.com.co](http://www.basf.com.co)

**Practicante**

**Jefe Directo: William Sánchez. Tel: (574) 3702020.**

- Recopilación y organización de información para la certificación ISO-9000, en el área de laboratorios de control de calidad.
- Normalización y Estandarización.
- Generación de normas para el control y almacenamiento de muestras en el laboratorio.

**TELSATCO 2006, 2008** [www.telsatco.com](http://www.telsatco.com)

**Ingeniero de desarrollo, Contratista.**

**Jefe Directo: Andrés Londoño. Tel: (574) 2544924.**

- Automatización de proyectos especiales, y de laboratorios. Diseño de hardware, e implementación de software de control y adquisición de datos mediante sistemas de National Instruments y Labview.

**IDIOMAS:** Inglés (Nivel Alto) y Español (Lengua Natal).

**SOFTWARE Y LENGUAJES DE PROGRAMACION MANEJADOS:** Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Access, Word), Microsoft Project, SolidWorks, AutoCAD, Flexim, Promodel, LabVIEW, TestStand, Visual Basic, Matlab, C++, JavaScript, PHP, HTML5, Fluidsim, Proteus, Ladder (PLC), MatheoPatents, 3Dmax y Otros.

**OTROS CONOCIMIENTOS:** Metodologías PMI (Gestión de proyectos), TOC, I+D, TPM, PLM, AMFE, QFD, 5's, Finanzas y Logística, Mantenimiento (Predictivo, preventivo, correctivo y de mejoras).

## REFERENCIAS

- Uriel Zapata, Docente Universidad EAFIT, 3113241453
- Margarita Higueta. Cedimed S.A.S, Jefe de Comunicaciones y Mercadeo, (57) 3007041951
- Juan Camilo Vélez Ruiz. Profesor Universidad Católica de Oriente, 3002123475
- Rafael Francisco Estrada. Subdirector de Ingeniería y proyectos, Microminerales,.Tel: (57) 3504624912
- Henry Giraldo, Jefe de Tecnología y Proyectos, Industrias Haceb. Tel: (574) 4005000

## ALGUNOS MÉRITOS OBTENIDOS

- Beca EAFIT, durante todo el pregrado, por ICFES.
- Beca Colegio Calasanz. Mejor Bachiller Colegio Calasanz.
- Premio al Ingenio en Competencia de robótica Grial 1999 de la universidad UPB, Medellín, Colombia.
- Premio al Ingenio en Competencia de robótica Grial 2000 de la universidad UPB, Medellín, Colombia.
- Tercer Puesto en competencia de robótica Roborodentia 2003, de la Universidad Calpoly, California, EEUU.

## OTROS CURSOS REALIZADOS

- Seminario Formulación de proyectos orientados a la financiación en investigación e innovación aplicada, 2021
- Tecnología 4.0 aplicada al sector agropecuario y desarrollo rural, 2021
- Congreso internacional de propiedad industrial, 2021
- Programación en PHP, SENA, 2020
- Curso, Escribir para Publicar, Universidad Católica Luis Amigó, 20019
- Sensibilización en seguridad y salud en el trabajo, SENA, 5/2018
- Curso virtual Tratamiento de datos personales, Universidad Católica Luis Amigó, 2/2018
- Curso de análisis de información en investigación cualitativa apoyado en el software Atlas TI, Universidad Católica Luis Amigó, 2/2018
- Curso Currículo del Editor, Colciencias, 2018
- Cursos Comunicación para la ciencia, niveles I, II y III, Universidad Católica Luis Amigó, 8/2018
- Curso virtual, Pedagogía y Didáctica, Universidad Católica Luis Amigó, 8/2017
- Curso Innovación para todos, Ruta N, 2017
- Impresión 3D, Innovando para la Ingeniería, Materialize, 2017
- Aplicación de herramientas metodológicas en investigación: procesos de ciencia, tecnología e innovación, SENA, 3/2017
- Congreso Automatización de la manufactura, SENA, 1/2016
- Curso virtual Incorporación de las TIC a la docencia nivel I, Universidad Católica Luis Amigó, 8/2016
- Aplicación de herramientas metodológicas en investigación: publicaciones científicas y plataforma Scienti, SENA, 8/2016
- Programa de fortalecimiento de las capacidades para la formulación de proyectos de investigación, Asociación para el avance de la ciencia ACAC, 8/2015
- Simposio mantenimiento electrónico aplicado, SENA, 11/2015
- Propiedad intelectual para investigadores, Corporación Universitaria Lasallista, 7/2013
- Creatividad e Innovación, Corporación Industrial Minuto de Dios, 6/2011
- Red de comunicación AS-I, SENA, 6/2010
- Sistemas de información en los centros de distribución, Coldecon, 7/2010
- ERP- Sistemas de Planeación de los Recursos de la Empresa, SENA, 6/2010
- Tecnologías de la Información, SENA, 7/2010
- Innovación en la vigilancia tecnológica, SENA, 7/2010
- Seguridad en riesgo eléctrico: Filosofía de la prevención, SENA, 6/2010
- Aplicación de los sensores en circuitos eléctricos de la industria, SENA, 5/2010
- Iniciación y Planeación de proyectos, SENA, 4/2010
- Costos y presupuestos para edificaciones, SENA, 4/2010
- Gerencia de Obras: Principios Administrativos, SENA, 3/2010
- Organización de eventos del sector turístico, SENA, 3/2010
- Aplicación de Herramientas Informáticas para la automatización de proyectos: Microsoft® Project, SENA, 12/2009
- Medición y Control de las Actividades de un Proyecto, SENA, 12/2009
- Vigilancia Tecnológica, SENA, 10/2009
- Gestión de Proyectos en el nivel Gerencial, SENA, 9/2009
- BALDOR. Fundamentos de Servos y Programación Mint, Consorcio Industrial, 7/2009
- Generación Transformación y uso de la electricidad, SENA, 6/2009
- Planeación estratégica de proyectos, SENA, 4/2009
- Gestión de Proyectos en el nivel operativo, SENA, 4/2009
- Modelo Tecnológico por proyectos y Valoración de los sistemas de conocimiento en la empresa, SENA, 12/2008
- Programación de movimientos circulares y lineales en un sistema robótico, SENA, 12/2008
- Estrategias Gerenciales: Gerencia de Proyectos, Gerencia para el Emprendimiento, Gestión Tecnológica y Gestión por Resultados, SENA, 12/2008
- Gestión de tecnologías Aplicadas en soldadura, Materiales y Corrosión, SENA, 11/2008
- Programación de Drives Allen Bradley, Melexa, 3/2008
- Microsoft Project: Aplicación en la Programación de Obras, SENA, 10/2007
- Análisis e identificación de un sistema robótico, SENA, 10/2007
- Materiales Plásticos: Propiedades, Características y Métodos, SENA, 9/2007
- Desarrollo de aplicaciones robóticas para la automatización de procesos, SENA, 8/2007
- Inversión en acciones en Colombia, Infoinversiones, 10/2005
- Gerencia Financiera, SENA, 9/2005
- Inversiones por Internet, Invertir Mejor, 8/2005
- Programación Software TestStand I, nivel básico, National Instruments, 3/2005
- Programación Software TestStand II nivel avanzado, National Instruments, 3/2005
- Bio-estrategias de Navegación y Control, UPB, 7/2004
- Soluciones Industriales con Labview DSC. Automatización con control Distribuidos FieldPoint, National Instruments, 6/2004
- Automatización con adquisición de Imágenes IMAQ, National Instruments, 6/2004
- Administración y control de proyectos, ACIEM, 11/2004
- Jornadas Iberoamericanas de robótica, Panamá UTP, Cyted, 1/2003
- Socorrista Voluntario, Cruz Roja Colombiana, 9/2002
- Congreso internacional de Inteligencia Computacional, Universidad Nacional, 2001
- Programación de PIC y microcontroladores en lenguaje C, Celsa S.A., 2000
- Automatización con PLC. Programación Ladder, Politécnico Jaime Isaza Cadavid, 2000

- Fundamentos de Mecatrónica (Hidráulica, Neumática y PLC, SENA, 12/1999
- Matemáticas de Control, UPB, 1/1999
- Diseño de Máquinas, OutSourcing. Mecatrónica, EAFIT, 1996
- Programación Básica de LabVIEW, EAFIT, 1996
- Curso de Bomberos y Redes de Seguridad para Plantas Químicas, BASF, 6/1994
- Gerencia A todo Nivel, EAFIT, 05/1994
- Selección, Montaje y Lubricación de Rodamientos, NTN, 3/1992
- Periodismo escolar, APEM, 6/1988 y 6/1989
- Educación, ecología y recreación, Jardín Botánico, 1988



Jorge Andrés Cock Ramírez  
CC. 71726396