

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

<https://jorgecock.github.io>

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

http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlab/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000477001

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

Medellín, noviembre de 2021.



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, Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda, 4/2015 – 12/2018, 9/2019 - Actualmente.
www.sena.edu.co

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

Profesor de cátedra en Pregrado y Posgrado.

Jefes Directos: Uriel Zapata, Carlos Mario Echeverri, Alejandro Velásquez, Gabriel Díaz, Daniel Velásquez, Lina Gonzalez. 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 Amigó, 6/2015 – 12/2019. 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

Profesor de tiempo completo en Ingeniería Industrial.

Jefe Directo: Cristiam 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

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

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

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

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

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

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

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

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