

## Montoya Hincapié, Mauricio

**Doctor en Ciencias de la Ingeniería con 21 años de experiencia en la academia y la investigación, investigador Senior MinCiencias.**



### Teléfonos

+(57) 300 854 2878

### Correo Electrónico

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

[maurhin@eafit.edu.co](mailto:maurhin@eafit.edu.co)

### Nacionalidad

Colombiano

### Estado civil

Casado

### Fecha de Nacimiento

5 / 10 / 1976

### Identificación

CC. 71 781 479

Capacidad en la coordinación de proyectos con talento humano que posee alto nivel de formación. Llevando a cabo actividades relacionadas con la consecución y gestión de recursos investigativos para la generación de propuestas presentadas a convocatorias externas, derivando en productos categorizados por entes gubernamentales nacionales como MinCiencias. Fungiendo como vicerrector de investigación, docente de planta en programas del área de ingeniería en diversas instituciones y director de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación – OTRI. E internacionalmente, en México coordinó amplios recursos tales como fondos europeos FP7.

Experiencia en el liderazgo y participación de equipos investigativos enfocados a la solución de problemáticas por medio de temáticas de transmedia utilizando la comunicación y creación de universos narrativos a través de plataformas de realidad virtual y aumentada ([Ver enlaces de los proyectos](#))

Asimismo, cuenta con experiencia en la cadena de valor del TRL, interviniendo en las diferentes etapas que van desde el planteamiento de la idea hasta la comercialización y transferencia tecnológica, siendo participe en la consecución de 5 patentes y 5 más que se encuentran actualmente en desarrollo.

## FORMACIÓN

2008 – 2011

Institución  
Áreas de estudio

### Doctor en Ciencias de la Ingeniería

Instituto Tecnológico de Monterrey, México

Manufactura y arquitecturas de Software para  
Manufactura-Mecatrónica

2002 – 2006

### Magister en Matemáticas Aplicadas

Universidad Eafit, Colombia

Matemática y control

1994 – 1999

### Ingeniero en Instrumentación y Control

Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Colombia

Automatización y control

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

2020 - Actual

### Docente catedra – Escuela de Humanidades – Programa de Comunicación Social

Universidad EAFIT

2019 - Actual

### Director de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

Corporación Universitaria Americana, Colombia

2019 - Actual

### Docente catedra

Institución Universitaria Pascual Bravo

2019

### Pasantía: Instituto Investigación en tecnologías del bienestar humano I3BH

Corporación Universitaria Americana, Colombia

2018 - Actual

### Docente Investigador

Corporación Universitaria Americana, Colombia

2012 – 2017

**Director de Investigación, Innovación y Desarrollo Científico**

Institución Universitaria Salazar y Herrera, Colombia

Encargado de establecer las directrices institucionales para los grupos de investigación, formación en investigación y publicaciones científicas. Gestor de recursos de investigación e innovación de proyectos internos y actualmente liderando el modelo de innovación de toda la organización.

2012 – 2013

**Docente Investigador**

Universidad de Medellín, Colombia.

2008 – 2011

**Director de Investigación del Laboratorio PLM**

Instituto Tecnológico de Monterrey, México.

2006 – 2007

**Jefe del programa de Ingeniería Electrónica**

Institución Universitaria Salazar y Herrera, Colombia.

2000 – 2007

**Docente de Cátedra**

Universidad Eafit, Colombia.

2004 – 2007

**Asistente de Investigación**

Universidad Eafit, Colombia.

2005 – 2006

**Docente de Cátedra**

Institución Universitaria de Envigado, Colombia.

2004 – 2005

**Docente de Cátedra**

Escuela de Ingeniería de Antioquia, Colombia.

1999 – 2001

**Docente de Cátedra**

Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Colombia.

## CONSULTORÍAS Y ASESORÍAS

(abril-mayo) 2011

Institución

### **Análisis y optimización de Un tinaco**

**CEMIX, México.**

2009 - 2010

### **Generación de Metodología para el análisis de elementos finitos**

**CEMIX, México.**

2009 - 2010

### **Conversión de máquinas y herramientas en automáticas, Generación de patentes**

**Maquinaria DOGA, México.**

2009

### **Análisis y rediseño de productos**

**Whirpool, México.**

## EXPERIENCIA DOCENTE

2012– 2013

Programas

Cursos

### **Universidad de Medellín**

#### **Ingeniería de Sistemas**

Electrónica Básica, Sistemas Digitales, Arquitectura de Hardware, Seminario de investigación

2006 – 2007

### **Institución Universitaria Salazar y Herrera**

#### **Ingeniería y Tecnología en Electrónica**

Control Automático, Instrumentación Industrial, Microcontroladores, Sistemas Digitales

2000 – 2007

### **Universidad Eafit**

#### **Ingeniería de Producción, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Mecánica**

Control I, Control II Mecatrónica I, Electrotecnia, Sistemas de Manufactura Flexibles

2006

### **Institución Universitaria de Envigado**

#### **Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas**

Microcontroladores, Robótica

2004 •

## **Escuela de Ingeniería de Antioquia**

### **Ingeniería Biomédica**

Bio instrumentación

1999 – 2001 •

## **Politécnico Jaime Isaza Cadavid**

### **Ingeniería en Instrumentación y Control**

Control automático, Ingeniería de Control 1 y 3

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

2019 - Actual •

**Propuesta integral para la aprehensión del conocimiento de la diversidad natural y cultural de los parques naturales de Colombia a partir de su pertinencia como Geoparques UNESCO (Director del proyecto)**

**Corporación Universitaria Americana - Medellín**

Minciencias

Enlace: <https://youtu.be/LBj2jzY24l0>

2019 •

**Evaluación situacional para el diseño de una estrategia de intervención orientada al mejoramiento de la calidad y satisfacción del e-learning que se ofrece en el campus virtual de la Corporación Universitaria Americana - Medellín**

**Corporación Universitaria Americana - Medellín**

Minciencias

Enlace: <https://youtu.be/Kw07qJ4u2xU>

2018 •

**Propuesta metodológica para el diseño y elaboración de MOOCs orientados al fortalecimiento de las competencias laborales**

**Corporación Universitaria Americana - Medellín**

Minciencias

Enlaces: <https://www.youtube.com/watch?v=gUILXtBUqbs>

<https://www.youtube.com/watch?v=p9kPXW45fgA>

<https://www.youtube.com/watch?v=M9WY7fmOcxo>

2014 •

## **Reactivación del Patrimonio Arquitectónico del País Mediante el Uso de la Realidad Aumentada**

**Universidad de Medellín, Colombia**

*Colciencias*

Software Vitica

Enlace: [https://www.youtube.com/watch?v=qq1\\_XhbshD8](https://www.youtube.com/watch?v=qq1_XhbshD8)

2010 •

## **SEMARA Sistema de entrenamiento Aeronáutico utilizando Realidad Aumentada**

**Universidad de Medellín, Colombia**

*Colciencias*

Software Vitica

Enlace: [https://drive.google.com/file/d/1-WhvztqpFyDapPY\\_ZEpn2UyBtpSlyept/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1-WhvztqpFyDapPY_ZEpn2UyBtpSlyept/view?usp=sharing)

[https://www.researchgate.net/publication/348275244\\_An\\_Introduction\\_to\\_Augmented\\_Reality\\_with\\_Applications\\_in\\_Aeronautical\\_Maintenance](https://www.researchgate.net/publication/348275244_An_Introduction_to_Augmented_Reality_with_Applications_in_Aeronautical_Maintenance)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050913012258>

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Artículos,  
Libros,  
Ponencias y  
Patentes

## Artículos de investigación

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Educational applications of augmented reality: A bibliometric study" . En: Computers '&' Electrical Engineering ISSN: 0045-7906 ed: Jai-Elsevier Ltd v.93 fasc.N/A p.1 - 11 ,2021

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Augmented reality mobile apps for cultural heritage reactivation" . En: Computers '&' Electrical Engineering ISSN: 0045-7906 ed: Jai-Elsevier Ltd v.93 fasc. p.2 - 9 ,2021

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Augmented reality mobile apps for cultural heritage reactivation".

En: Computers '&' Electrical Engineering ISSN: 0045-7906 ed: Jai-Elsevier Ltd v.93 fasc. p.2 - 9 ,2021

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Design - Proposal Of A Conceptual Model Of Intellectual Property Management And Technology Transfer In The Context Of Higher Education"

En: International Journal of Economic Policy in Emerging Economies ISSN: 1752-0452 ed: Inderscience Publishers v.1 fasc. p.40 - 50 .2021

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Use of laboratory scenarios as a strategy to develop smart factories for Industry 4.0".

En: Francia International Journal On Interactive Design And Manufacturing ISSN: 1955-2505 ed: v.14 fasc.N/A p.1 - 20 ,2020, DOI: 10.1007/s12008-020-00696-3

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Determinants of entrepreneurial intention among engineering students based on structural equation modeling" .

En: Colombia. Pertanika Journal of Social Science and Humanities ISSN: 0128-7702 ed: University Putra Malaysia v.28 fasc.4 p.1 - 22 ,2020, DOI: 10.47836/pjssh.28.4.03

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Use of laboratory scenarios as a strategy to develop smart factories for Industry 4.0".

En: International Journal On Interactive Design And Manufacturing ISSN: 1955-2505 ed: v.14 fasc.N/A p.1285 - 1304 ,2020, DOI: 10.1007/s12008-020-00696-3

Edwin Mauricio Hincapié Montoya, Christian Andrés Díaz León, Camilo Mesías Hoyos, María Isabel Zapara Cárdenas. **Methodological framework for the design and development of applications for reactivation of cultural heritage: Case study Cisneros marketplace at Medellin, Colombia.**

En: Estados Unidos, Journal Of Computing And Cultural Heritage. ISSN: 1556-4673 ed: v.9 fasc.2 p.1 – 24. 2016. DOI: 10.1145/2827856.

Edwin Mauricio Hincapié Montoya, Christian Andrés Díaz León, Camilo Mesías Hoyos, María Isabel Zapara Cárdenas. **Methodological framework for the design and development of applications for reactivation of cultural heritage: Case study Cisneros marketplace at Medellin, Colombia.**

En: Estados Unidos, Journal Of Computing And Cultural Heritage. ISSN: 1556-4673 ed: v.9 fasc.2 p.1 – 24. 2016. DOI: 10.1145/2827856.

Edwin Mauricio Hincapié Montoya, David Guemes, Manuel Contero, Miguel Ramirez, Christian Andres Diaz León, **Reconfiguration model using knowledge based engineering systems.**

En: Estados Unidos, Journal of Manufacturing Technology Research ISSN: 1943-8095 v.6 fasc.1-2 p.15 – 20. 2015.

Edwin Mauricio Hincapié Montoya, Ángela María Prada Cadavid, Gustavo Adolfo Moreno López, Alejandro Valencia Arias. **Panorama de la innovación en el sistema Triple Hélice: Universidad-Empresa-Estado.**

En: Venezuela. Espacios. ISSN: 0798-1015 ed: v.36 fasc.24 p.22 – 32. 2015.

Edwin Mauricio Hincapie Montoya. **Mixing real and virtual components in automated manufacturing systems using PLM tools.**

En: Francia International Journal On Interactive Design And Manufacturing (Ijidem) ISSN: 1955-2513 v.8 fasc.3 p.209 – 230. 2014. DOI: 10.1007/s12008-014-0206-7.

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, Christian Andres Diaz León, Maria Isabel Zapata Cardenas, Camilo Mesías Hoyos. **Generación de contenidos digitales para la reactivación del patrimonio arquitectónico. Estudio de caso: plaza de mercado de techo cubierto de Guayaquil, Medellín.**

En: Colombia, Anagramas: Rumbos Y Sentidos De La Comunicación ISSN: 1692-2522 ed: Sello Editorial Universidad De Medellín v.13 fasc.25 p.145 - 166 ,2014.

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, Christian Andres Diaz León. **Descripción de un framework metodológico para el desarrollo de aplicaciones relacionadas con el patrimonio cultural.**

En: Colombia Lámpsakos ISSN: 2145-4086 ed: Fondo Editorial Fundación Universitaria Luis Amigo v.11 p.12 - 18 ,2014.

Miguel Ramirez, Edwin Mauricio Hincapie Montoya. **Implementation of a Teleoperated Didactic Manufacturing Cell through Internet2 as a Means of Engineering Education.**

En: Reino Unido. International Journal Of Engineering Education. ISSN: 0949-149X ed: Tempus Publishing Group v.29 fasc.1 p.1 – 11. 2013.



Producción industrial

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, Javier Pereda, Miguel Ramirez, David Romero. **Developing A Universal Numerical Control Machine Based On An Enterprise Multilevel Framework And Its Ippmd Reference Map And Methodology.**

En: Colombia Annual Reviews In Control. ISSN: 1367-5788 ed: Elsevier v.34 fasc.1 p.145 – 154. 2009.

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, Ivan Dario Arango, Juan Felipe Tettay, **Diseño y Construcción de Simuladores a partir de Aviones Fuera de Servicio para Parques de Diversión.**

En: Colombia Revista Colombiana De Tecnologías De Avanzada ISSN: 1692-7257 ed: Java Eu v.2 fasc.6 p.80 – 85. 2005.

Capítulo de libro

[PATENTE] Noel León Rovira, Edwin Mauricio Hincapie Montoya, **Sistema De Calentamiento De Agua Por Radiación Solar**, Nombre comercial: Sistema de Calentamiento de Agua por Radiación Solar, contrato/registro: MX/a/2009/009568. En: México, 2009.

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Coordenadas curriculares para la educación superior en Colombia: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Industria 4.0 y grupos educativos" Revolución en la Formación y la Capacitación para el Siglo XXI .

En: Colombia ISBN: 978-958-56686-1-4 ed: Instituto Antioqueño de Investigación , v. , p.870 - 876 ,2019

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Description of a system for determining the level of student learning from the posture evaluation" Computing Colombian Conference (10ccc), 2015 10th Proceedings.

En: Colombia ISBN: 978-1-4673-9463-5 ed: IEEE Publications , v. , p.491 - 498, 2015

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Identificación de ontologías en modelos de gestión de conocimiento: Caso aplicado a programas de Educación Superior" Revolución en la Formación y la Capacitación para el Siglo XXI . En: Colombia ISBN: 978-958-56686-1-4 ed: Instituto Antioqueño de Investigación , v. , p.534 - 540 1 ,2018

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Determinando como el tipo de contenido afecta el aprendizaje del estudiante en aplicaciones de realidad aumentada" Revolución en la Formación y la Capacitación para el Siglo XXI . En: Colombia ISBN: 978-958-56686-1-4 ed: Instituto Antioqueño de Investigación , v. , p.269 - 275 1 ,2018

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Uso de tecnologías inmersivas en educación: realidad aumentada, realidad virtual y smartroom" RETOS DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS: APLICACIONES, HERRAMIENTAS Y DESARROLLOS . En: Colombia ISBN: 978-958-5512-03-0 ed: SELLO EDITORIAL CORUNIAMERICANA , v. , p.1 - 20 1 ,2018

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Evaluación de los parámetros de la postura como indicadores de la asimilación del conocimiento en diadas" APORTES EN INVESTIGACIÓN PARA LA INGENIERÍA . En: Colombia ISBN: 978-958-5512-81-8 ed: SELLO EDITORIAL CORUNIAMERICANA , v. , p.48 - 61 ,2020

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Usando realidad aumentada para el aprendizaje del patrimonio histórico y cultural" Investigación y tendencias en educación e ingeniería . En: Colombia ISBN: 978-958-5512-82-5 ed: SELLO EDITORIAL CORUNIAMERICANA , v. , p.44 - 52 ,2020

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Aplicaciones de Realidad Aumentada y Realidad Virtual en Geociencias: un análisis bibliométrico" Un análisis de los campos de la ingeniería: usos y aplicaciones . En: Colombia ISBN: 978-958-5512-96-2 ed: SELLO EDITORIAL CORUNIAMERICANA , v. , p.95 - 109 ,2020

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Contextualización de la reformulación de las líneas de investigación en el grupo de ENGINEERIA desde un enfoque participativo" \*) (-978-958-5512-77-1) Evolución y tendencias investigativas en ingeniería de sistemas e ingeniería industrial . En: Colombia ISBN: -978-958-5512-77-1- ed: SELLO EDITORIAL CORUNIAMERICANA , v. , p.82 - 96 ,2020

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Contextualización de la reformulación de las líneas de investigación en el grupo AGLAIA desde un enfoque participativo" \*) (-978-958-5512-77-1) Evolución y tendencias investigativas en ingeniería de sistemas e ingeniería industrial . En: Colombia ISBN: -978-958-5512-77-1- ed: SELLO EDITORIAL CORUNIAMERICANA , v. , p.14 - 29 ,2020

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "Actitudes hacia las tecnologías digitales y Flipped Classroom: un estudio de caso en el contexto colombiano hacia la implementación de cursos tipo MOOCz" Investigación en pedagogía y educación. Reflexiones, retos y proposiciones" Investigación en pedagogía y educación: Reflexiones, retos y proposiciones . En: Colombia ISBN: 978-958-5512-76-4 ed: SELLO EDITORIAL CORUNIAMERICANA , v. , p.193 - 202 ,2020

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, "La autoridad pedagógica en tiempos de pandemia: Narrativas desde la experiencia docente" Revolución en la Formación y la Capacitación para el Siglo XXI Vol. I . En: Colombia ISBN: 978-958-52-3337-9 ed: Instituto Antioqueño de Investigación , v. , p.308 - 314 ,2020

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, **"Modelo de coordenadas curriculares para el sistema educativo colombiano: una propuesta para el desarrollo humano sostenible"** Sostenibilidad, cultura y sociedad . En: Colombia ISBN: :-978-958-52584-2-6 ed: Fondo Editorial Pascual Bravo , v. , p.149 - 177 ,2019

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, **"Factores incidentes en evaluación para cursos tipo MOOC: un enfoque basado en la autorregulación y motivación de estudiantes universitarios"** Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos: Respuestas en la vanguardia de la práctica educativa . En: España ISBN: 9788418348228 ed: Octaedro , v. , p.3330 - 3338 ,2020

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, **"Modelo de Coordenadas Curriculares para el Sistema Educativo Colombiano: Una Propuesta para el Desarrollo Humano Sostenible"** Sostenibilidad, Cultura y Sociedad . En: Colombia ISBN: 9789585258426 ed: Fondo Editorial Pascual Bravo , v. , p.149 - 177 ,2019

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, Miguel Ramirez, Manuel Contero, Jairo Vergara, David Guemes, **Ontology for reconfigurable machine tools based on components. Innovative ways of knowledge representation and management.**

En: Colombia ISBN: 978-958-8692-85-2 ed: Sello Editorial Universidad de Medellín, v. , p.73 - 87 1, 2012

Jairo Vergara, Edwin Mauricio Hincapie Montoya, **Advanced metering infrastructures in Colombia. Innovative Ways Of Knowledge Representation And Management.**

En: Colombia ISBN: 978-958-8692-85-2 ed: Sello Editorial Universidad de Medellín, v. , p.139 - 149 1, 2012

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, **Augmented reality: an advantageous option for complex training and maintenance operations in aeronautic related processes, Virtual And Mixed Reality - New Trends.**

En: Estados Unidos ISBN: 978-3-642-22020-3 ed: Springer Publishing Company, Inc. , v. , p.87 - 96 6773, 2011

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, **IMAR: Highly Parallel Architecture for Markerless Augmented Reality in Aircraft Maintenance, Virtual And Mixed Reality - New Trends.**

En: Estados Unidos ISBN: 978-3-642-22020-3 ed: Springer Publishing Company, Inc. , v. , p.20 - 29 6773, 2011

Edwin Mauricio Hincapie Montoya, **Product development integration using PLM tools: An industrial lathe case study. IFAC Conference on Cost Effective Automation in Networked Product Development and Manufacturing.**

En: México ISBN: 978-3-902661-32-6 ed: International Federation Of Automatic Control Ifac , v. , p.135 - 140 1 ,2007

## RECONOCIMIENTOS ●

Diciembre 2019 ●

Investigador Senior reconocido por Minciencias

Noviembre 2016 ●

Concurso de Innovación Antioquia Piensa en Grande, Universidad De Antioquia

Noviembre 2008 ●

Concurso IDEAR VitalMED prototipos Biomédicos para innovadores universitarios Desarrollando Futuro al proyecto Jeringa eléctrica programable, Corporación Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia. Medellín, Colombia.

Enero 2008 ●

Beca de Excelencia para estudios Doctorales, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

Enero 2008 ●

Beca de manutención, Consejo Nacional De Ciencia Y Tecnología (CONACYT). México.

Enero 2003 ●

Expositor invitado Simposio de Investigación en Ingeniería Industrial, Universidad Javeriana, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

---

**Mauricio Hincapié Montoya Ph.D.**