

# Luis Andrés Valido Fajardo

Curriculum

т.	1				1	
$\vdash c$	ıŀ	10	· 2	CI		n

- 2008–2013 **Ingeniería en Ciencias Informáticas**, *Universidad de las Ciencias de la Informáticas*, La Habana
  - 2014 Introducción al desarrollo del Sistema Integral de Supervisión y Control Guardían del ALBA, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana
  - 2014 Introducción al sistema de composición de texto LaTex, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana
  - 2014 **Ciencia Tecnología y Sociedad**, *Universidad de las Ciencias de la Informáticas*, La Habana
  - 2014 **Técnicas de trabajo creativo en grupos**, *Universidad de las Ciencias de la Informáticas*, La Habana Escuela de internacional de verano
  - 2015 **Diplomado de Superación General de los profesionales en adiestramiento**, *Universidad de las Ciencias de la Informáticas*, La Habana
- 2016–2019 **Maestría en Ingeniería Asistida por Computadora**, *Universidad de Matanzas*, Matanzas

## Educación Online

- 2020 **Curso Html**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1014-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1014-20521103/pdf/
- 2020 **Curso C**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1089-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1089-20521103/pdf/
- 2020 **Curso CSS**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1023-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1023-20521103/pdf/
- 2020 **Curso C++**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1051-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1051-20521103/pdf/
- 2020 **Curso SQL**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1060-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1060-20521103/pdf/
- 2020 **Curso Java**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1068-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1068-20521103/pdf/

- 2020 **Curso Ruby**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1081-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1081-20521103/pdf/
- 2020 **Curso PHP**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1059-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1059-20521103/pdf/
- 2020 **Curso JQuery**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1082-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1082-20521103/pdf/
- 2020 **Curso JavaScript**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1024-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1024-20521103/pdf/
- 2020 **Curso C#**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1080-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1080-20521103/pdf/
- 2020 **Curso Swift 4**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1075-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1075-20521103/pdf/
- 2020 **Curso Python 3**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1073-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1073-20521103/pdf/
- 2020 **Curso React + Redux**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1097-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1097-20521103/pdf/
- 2020 **Curso Angular + NestJS**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1092-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1092-20521103/pdf/
- 2020 Curso Data Science with Python, Plataforma SoloLearn, Certificado 1093-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1093-20521103/pdf/
- 2021 **Curso Machine Learning**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1094-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1094-20521103/pdf/
- 2021 **Curso Python for Beginners**, Plataforma SoloLearn, Certificado 1157-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1157-20521103/pdf/
- 2021 **Curso Intermediate Python**, Plataforma SoloLearn, Certificado 1158-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1158-20521103/pdf/
- 2021 Curso Python Data Structures, Plataforma SoloLearn, Certificado 1159-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1159-20521103/pdf/
- 2021 **Curso Responsive Web Design**, Plataforma SoloLearn, Certificado 1159-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1162-20521103/pdf/
- 2021 **Curso** *Kotlin*, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1160-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1160-20521103/pdf/
- 2021 Curso Go, Plataforma SoloLearn, Certificado 1164-20521103 https://www.sololearn.com/certificates/course/en/20521103/1164/landscape/png
- 2021 **Curso Python for Data Science**, Plataforma SoloLearn, Certificado 1161-20521103 https://www.sololearn.com/certificates/course/en/20521103/1161/landscape/png
- 2021 **Curso Coding for Marketers**, *Plataforma SoloLearn*, Certificado 1165-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1165-20521103/pdf/
- 2021 Curso R, Plataforma SoloLearn, Certificado 1147-20521103 https://www.sololearn.com/certificates/course/en/20521103/1147/landscape/png

- 2021 El modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana en el contexto de la Universidad de Matanzas, Universidad de Matanzas, Matanzas, Curso Postgrado virtual, 1 credito http://evead.umcc.cu/course/view.php?id=105
- 2021 Curso Python for Finance, Plataforma SoloLearn, Certificado 1139-20521103 https://www.sololearn.com/Certificate/1139-20521103/pdf/
- 2021 Curso Game Development with JS, Plataforma SoloLearn, Certificado 1140-20521103

https://www.sololearn.com/Certificate/1140-20521103/pdf/

2022 Curso Web Development Fundamentals course, Plataforma SoloLearn, Certificado 1141-20521103

https://www.sololearn.com/Certificate/1141-20521103/pdf/

## Tesis

título Mecanismo de incorporación de gráficos SVG al HMI del SCADA GALBA.

tutores Ing. Roberto Cárdenas Isla, Ing. Ariel Guerra Garayta

descripción En la Universidad de la Ciencias Informáticas la facultad 5 cuenta con varios centros productivos entre los que se encuentra el Centro de Informática Industrial (CEDIN) donde se creó el proyecto Guardián del ALBA (GALBA), el cual tuvo la tarea de dar solución al desarrollo de un SCADA en conjunto con la empresa PDVSA. La Interfaz Hombre Máquina o HMI (Human Machine Interface) es el módulo del sistema SCADA GALBA que permite configurar, supervisar y controlar los procesos industriales. El HMI provee una biblioteca de componentes gráficos (CG) que posibilitan recrear de una manera lo más real posible los procesos que ocurren en plantas. Estos gráficos pueden ser simples primitivas geométricas o tan complejos como los componentes industriales utilizados en la industria que se desean supervisar. Los CG constan de cierta limitación debida a su actual diseño e implementación producto que están definido por especialistas y deja abierto a los desarrolladores sus mecanismos de implementación y diseño. El trabajo se basó en el desarrollo de un mecanismo de incorporación de gráficos SVG al HMI del SCADA GALBA con el propósito de solucionar las limitaciones presentes en los componentes gráficos del HMI. El desarrollo del mecanismo está sustentado por la metodología ágil XP con la utilización del estándar de gráficos vectoriales escalables (SVG) y marco de trabajo Qt.

#### Tesis de maestría

título Visualizador de la Interfaz Hombre-Máquina del Sistema ROFLEXIN/LC para Dispositivos Móviles.

tutores Dr.C. Ramón Quiza Sardiñas

3/21

descripción El Centro de Estudios de Fabricación Avanzada y Sostenible (CEFAS) de la Universidad de Matanzas desarrolla el proyecto ROFLEXIN/LC: Sistema robusto, flexible e inteligente, de bajo costo, para monitoreo de sistemas y procesos mecánicos. Este proyecto esta dirigido fundamentalmente a pequeñas y medianas empresas, donde el uso de las alternativas disponibles en el mercado mundial no es financieramente factible. La presente investigación surge a partir de la necesidad del personal que utiliza el ROFLEXIN/LC, de visualizar la información recopilada por dicho sistema en dispositivos móviles y tablets. El objetivo fundamental es desarrollar una aplicación para móviles capaz de visualizar en tiempo real la información del sistema ROFLEXIN/LC. Para el desarrollo de la solución propuesta se realiza un análisis de las principales herramientas, tecnologías y metodologías que se utilizan en la construcción de un software. El proceso estuvo guiado por el uso de las siguientes herramientas y tecnologías: Visual Paradigm como herramienta CASE, UML como lenguaje de modelado, JSON como formato de intercambio de datos y Java como lenguaje de programación. Desarrollado con el IDE Eclipse con la extensión ADT. Para validar que los resultados alcanzados fueron los esperados se realizó un conjunto de pruebas. Se logró corregir todas las no conformidades detectadas lo que significa que la solución propuesta está lista para ser desplegada. Finalmente se obtuvo un Visualizador para dispositivos móviles y tablets con sistema operativo Android capaz de representar en tiempo real la información proveniente del sistema ROFLEXIN/LC.

## Experiencia

- 2009–2015 Sistema Integral de Supervisión y Control Guardían del ALBA (SCADA GALBA), Desarrollador, La Habana, Universidad de las Ciencias Informáticas, Centro de Informática Industrial
  - Desarrollador del módulo interfaz hombre-máquina (HMI) perteneciente al proyecto SCADA GALBA.
- 2014–2016 **Sistema Automatizado Industrial basado en GNU/LINUX (SCADA SAINUX)**, Desarrollador, La Habana, Universidad de las Ciencias Informáticas, Centro de Informática Industrial
  - Desarrollador del módulo interfaz hombre-máquina (HMI) perteneciente al proyecto SCADA SAINUX.
- 2016–2022 **Departamento de Recursos Para el Aprendizaje**, *Desarrollador*, Matanzas, Universidad de Matanzas
  - Desarrollador de extensiones a los Entornos Virtuales de Aprendizajes de la Universidad de Matanzas, de aplicaciones educativas para dispositivos con sistema operativo Android. Administrador de los Entornos Virtuales de Aprendizajes de la Universidad de Matanzas. Instalación y despliegue de sitios web con la utilización de CMS y LMS
- 2016–2022 **Departamento de Informática**, *Profesor adjunto*, Matanzas, Universidad de Matanzas
  - Categoría docente: Instructor
- 2021–2022 **COMBIOMED Tecnología Médica Digital**, *Desarrollador*, La Habana Desarrollador del módulo interfaz hombre-máquina (HMI) del software para el control y monitoreo del ventilador artificial para los pacientes de COVID-19.
- 2021–2023 Instituto Preuniversitario de Ciencias Exactas de Matanzas, Entrenador de Concurso de Informática, Matanzas

# Docencia impartida

- 2016–2016 Lenguaje de Programación Python, Ingeniería Informática, Matanzas, Universidad de Matanzas 5to año
- 2016–2022 Arquitectura de Computadoras, Ingeniería Informática, Matanzas, Universidad de Matanzas 2do año
- 2017–2020 Preparación Especifica para Concursos ICPC, Ingeniería Informática, Matanzas, Universidad de Matanzas 1er, 2do y 3er año
- 2019–2019 Curso de Android, Licenciatura en Educación Informática, Matanzas, Universidad de Matanzas 3ro año
- 2019–2022 Introducción a la programación, Ingeniería Informática, Matanzas, Universidad de Matanzas 1er año
- 2020–2022 Diseño y Programación Orientada a Objetos, Ingeniería Informática, Matanzas, Universidad de Matanzas 1er año

### Tutoría de tesis

- 2015 Sistema para la gestión de la información de los expedientes técnicos en el Centro de Informática Industrial, Yadriel Cuesta Hechavarría, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas
- 2015 Procesador de estado de red para adecuaciones del SCADA-GALBA al sector eléctrico., Carlos Manuel Castillo Chacón, Jose Manuel Acevedo Medina, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas
- 2016 Componentes gráficos para la representación de accesorios de tuberías en el SCADA SAINUX, Rosmery Pedraza Ceballo, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana
  - Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas
- 2016 Componentes gráficos para la representación de válvulas y bombas en el SCADA SAINUX, Claudia María González Fernández, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana
  - Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas
- 2016 Cliente escritorio para el entorno de visualización de la interfaz hombre máquina del SCADA SAINUX, Alik Ramón del Risco del Risco, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana
  - Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas

5/21

2016 Componentes gráficos para la representación de interruptores y selectores en el SCADA SAINUX, Javier Bravo Calzado, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana

Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas

- 2016 Desarrollo de componentes gráficos de almacenamiento en el SCADA SAINUX, Luis Orlando Cejas, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas
- 2016 Mecanismo de serialización para la información gestionada en el editor SCADA SAINUX , *Alvaro Denis Acosta Quesada*, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana

Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas

- Plugin para medir los indicadores de calidad de los cursos de Moodle, Hamsel Brea García, Universidad Matanzas, Matanzas
   Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero Informático
- 2022 Sistema informático para la gestión de recursos humanos y servicios del Proyecto de Creación Artística Vigía, Ramsey Ricardo Busto Martínez, Universidad Matanzas, Matanzas Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero Informático
- 2023 **Sistema de pruebas antencionales para la termoeléctrica "Antonio Guiteras".**, Ronald Guillén Sintes, Universidad Matanzas, Matanzas

  Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero Informático

# Oponencia de tesis

- 2017 Software para la gestión de la información del cliente interno en sistemas hoteleros desde la perspectiva del endonarketing, Fabianne Díaz Santiago, Universidad de Matanzas, Matanzas
  - Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniería Informática
- 2019 Sistema de Información informático para la Dirección de la Universidad de Matanzas, SID, Rasiel Valdespino Jiménez, Universidad de Matanzas, Matanzas Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniería Informática

## Lenguajes

Español Nativo

Inglés Competencia profesional

# Herramientas y tecnologías

Lenguaje de C, C++, Java, JavaScript, Html5, CSS, PHP, SQL, Bash programación

Python

Implementación de scripts para tareas programadas. Implementación de aplicaciones de escritorio para obtener y evaluar modelos de regresión lineal múltiple con el uso diferentes paquetes de procesamiento estadístico y de ciencia de datos como Matplotlib, Pandas, Numpy, Scipy y Statsmodels. Implementación de aplicaciones de escritorio para la gestión, control y chequeo de estado de determinados procesos dentro de sistemas operativos Unix. Implementación de módulos para la conexión y consumo de datos de API de las aplicaciones. Implementación de soluciones a problemas de programación competitiva.

Sistema Debian, Ubuntu, Window, Android

Operativo

Marco de Qt, Yii, Codelngiter, JQuery, AngularJS, W3CSS, Bootstrap trabajo

Django Implementación de sistemas web para la gestión de recursos humanos, recursos turísticos, control y planificación de actividades, generación de nómina de pago a recursos humanos en formato Excel y PDF. Implementación de API con la utilización de django-rest-framework para la comunicación de otras aplicaciones con un sistema desarrollado en Django. Personalización del panel administrativo de Django. Implementación de sistemas multilingüe no solo en la interfaz gráfica del usuario sino tambien en el contenido almacenado en la base de datos.

Sistema de Joomla, Moodle, WordPress

gestión de

contenidos

Gestor de Postgres, MySql, MariaDB

base datos

Diseño Gimp, Inkscape

gráfico 2D

Herramienta Visual Paradigm

**CASE** 

Servidor web Apache, XAMPP, NGINX

Procesador LaTex

de texto

Control de Git

versiones

Metodología Programación Extrema (XP)

de desarrollo

de software

#### Publicaciones

2017 Mecanismo de automatización de las copias de seguridad del Entorno Virtual de Aprendizaje de la Universidad de Matanzas, VIII Convención Científica Internacional de la Universidad de Matanzas, V Taller Internacional de Ingenierías, Matanzas

Publicado en citc.umcc.cu con el código ISBN: 978-959-16-3296-8

Antonio Maceo 54 – Código Postal 44430 Cidra, Unión de Reyes, Matanzas, Cuba 12 Marzo 1989

- 2017 "Cesar y los números": recurso informático para favorecer el aprendizaje de la operación suma, en el primer grado, XIX Evento Internacional "La Matemática, la Estadística y la Computación", MATECOMPU 2017, Varadero Publicado en citc.umcc.cu con el código ISBN: 978-959-16-3671-3
- 2018 Herramienta de apoyo a la asignatura probabilidad y estadísticas para graficar distribuciones de probabilidad en la modalidad de estudio educación a distancia de la Universidad de Matanzas, Revista Opuntia Brava, Grupo I Clasificación cubana, Las Tunas
  - Publicado en el libro Ciencia e innovación tecnológica vol II, en el capítulo *Educación a distancia*. Con ISBN para la obra completa 978-959-7225-26-3, ISBN para el capítulo 978-959-7225-34-8
- 2018 Desarrollo de los componentes gráficos curva cuadratica y cúbica de Bezier, Monografías, Universidad de Matanzas, Matanzas Publicado en monografia.umcc.cu (http://monografias.umcc.cu/monos/2018/FCT/mo1871.pdf)
- 2018 Interfaz gráfica de usuario para la interacción con los módulos del SCADA SAINUX (VSERSAI), Monografías, Universidad de Matanzas, Matanzas Publicado en monografia.umcc.cu (http://monografias.umcc.cu/monos/2018/FCT/mo1872.pdf)
- 2018 Visualizador de la Interfaz Hombre-Máquina del sistema ROFLEXIN/LC para dispositivos móviles con Android, Monografías, Universidad de Matanzas, Matanzas
  Publicado en monografía.umcc.cu (http://monografías.umcc.cu/monos/2018/FCT/mo1876.pdf)
- 2019 Arquitectura de monitoreo inteligente y de bajo costo para sistema y procesos mecánimos, *IX Conferencia Científica Internacional*, Universidad de Holguín, Holguín
  ISBN:978-959-7237-34-1
- 2020 MiGimusic: APK para favorecer la educación musical en la Gimnasia Rítmica pioneril, Congreso Internacional online CUBAMTRICIDAD, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo, La Habana ISBN:978-959-07-2395-7
- 2020 La innovación tecnológica para la educación musical en la Gimnasia Rítmica Musical, 1er Taller Nacional de Innovación ONLINE, Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación, La Habana ISBN:978-959-203-237-8
- 2021 El uso de dispositivos móviles. Una experiencia innovadora en la formación del profesional, Libro *La ciencia de la Universidad de Matanzas en el enfrentamiento a la COVID-19*, Editorial UM

#### **Eventos**

2008 **Copa Pascal**, *Universidad de las Ciencias de la Informáticas*, La Habana Concursante

- 2009 Copa Pascal, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana
- 2010 Copa Pascal, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana
- 2011 Copa Pascal, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana Concursante
- 2011 Final Cubana de ACM-ICPC, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana Concursante
- 2011 Mi Web por Cuba, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana Relevante
- 2012 Copa Pascal, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana Concursante
- 2012 Jornada Científica Estudiantil, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana Tres relevantes, un destacado y tres menciones
- 2012 Mi Web por Cuba, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana Destacado y mención
- 2013 Jornada Científica Estudiantil, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana Destacado
- 2015 Pachamama Game Jam, Universidad de las Ciencias de la Informáticas, La Habana Tercer lugar
- 2017 VI Copa de Programación UM, Universidad de Matanzas, Matanzas Tercer lugar, Entrenador
- 2017 Jornada Cientifica CEPROMEDE, Centro Provincial de Medicina del Deporte, Matanzas
- 2017 Final Cubana de ACM-ICPC, Universidad Técnologica de la Habana José Antonio Echeverría, Habana Entrenador
- 2017 XIX Evento Internacional "La enseñanza de la Matemática, la Estadística y la Computación", Universidad de Matanzas, Matanzas, Ponencia: César y los números: recurso informático para favorecer el aprendizaje de la operación suma, en el primer grado
- 2017 Seminario Sistemas Ciberfísicos: Modelación y Control, Universidad de Matanzas, Matanzas
- 2018 VII Copa de Programación UM, Universidad de Matanzas, Matanzas Entrenador
- 2018 XIV Conferencia Científica Metodológica de la Universidad de Matanzas, Universidad de Matanzas, Matanzas
- 2018 Concurso Local ACM-ICPC, Universidad de Matanzas, Matanzas, 2do Lugar Entrenador

9/21

- 2018 Concurso Nacional ACM-ICPC, Instituto Técnico Militar "Jose Martí", La Habana
- 2018 Fórum Universitario de Ciencias y Técnicas, Universidad de Matanzas, Matanzas, Ponenecia: Aplicación para el monitoreo de sistemas y procesos mecánicos desde dispositivos móviles Mención
- 2018 II Simposio Internacional de la Red de Investigadores de la Ciencia y la Técnica: Ciencia e Innovación Tecnológica, Las Tunas, Ponencia: Herramienta de apoyo a la asignatura probabilidad y estadísticas para graficar distribuciones de probabilidad en la modalidad de estudio educación a distancia de la Universidad de Matanzas
- 2019 Seminario Computational intelligence for modeling and control of industrial cyber physical system: Research challenges and opportunities., Universidad de Matanzas, Matanzas
- 2019 VIII Copa de Programación UM, Universidad de Matanzas, Matanzas Entrenador y Organizador
- 2019 IX Convención Científica Internacional, VI Taller Internacional de Ingenierías, Universidad de Matanzas, Matanzas Visualizador de la interfaz hombre-máquina del sistema ROFLEXIN/LC para dispositivos móviles
- 2019 IX Conferencia Científica Internacional, Universidad de Holguín, Holguín Arquitectura de monitoreo inteligente y de bajo costo para sistema y procesos mecánimos
- 2019 Concurso Nacional ICPC, Universidad de Matanzas, Matanzas Entrenador
- 2019 Final Regional del Caribe ICPC, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba Entrenador
- 2020 Primer Taller Online de Innovación, La innovación tecnológica para la educación musical en la Gimnasia Rítmica pioneril, INDER
- 2021 ICPC Caribbean Finals (Qualifier), Dirección Provincial de Educación, Matanzas, Equipos Preuniversitario - Bronce Entrenador
- 2022 ICPC Caribbean Finals (Qualifier), Universidad de Matanzas, Matanzas Entrenador
- 2022 Final Regional del Caribe ICPC, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana Entrenador
- 2023 ICPC Caribbean Finals (Qualifier), Universidad de Matanzas, Matanzas, Equipos Preuniversitario - Bronce Entrenador
- 2023 Final Regional del Caribe ICPC, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana Entrenador

# Investigaciones

2020 Educar con José Martí en la escuela cubana, Facultad de Educación. Universidad de Matanzas
Colaborador

#### Reconocimientos

- 2013 **Resultados productivos**, La Habana, Universidad de las Ciencias Informáticas, Facultad 5
- 2014 **Desarrollador de Software**, La Habana, Universidad de las Ciencias Informáticas, Centro de Informática Industrial
- 2014 Destacado, La Habana, Universidad de las Ciencias Informáticas, Centro de Informática Industrial
- 2017 **Invitado**, *Final Regional del Caribe ACM-ICPC*, Villa Clara, Universidad Central de las Villas "Marta Abreu"
- 2018 **Invitado**, *Final Regional del Caribe ACM-ICPC*, La Habana, Universidad Ciencias Informática
- 2019 **Reconocimiento**, *Trabajador destacado por la calidad*, Universidad de Matanzas, Matanzas
- 2023 **Reconocimiento**, *Entrenador en Concursos de Informática*, Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas *Carlos Marx*, Matanzas