



# Luis Andrés Valido Fajardo

## Curriculum

### Educación

- 2008–2013 **Ingeniería en Ciencias Informáticas**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana
- 2014 **Introducción al desarrollo del Sistema Integral de Supervisión y Control Guardián del ALBA**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana
- 2014 **Introducción al sistema de composición de texto LaTeX**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana
- 2014 **Ciencia Tecnología y Sociedad**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana
- 2014 **Técnicas de trabajo creativo en grupos**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Escuela de internacional de verano
- 2015 **Diplomado de Superación General de los profesionales en adiestramiento**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, 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/>

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

📞 +53 53694742 • ✉ [luis.valido1989@gmail.com](mailto:luis.valido1989@gmail.com), [luis.valido@umcc.cu](mailto:luis.valido@umcc.cu)  
🌐 vasha54 • @vasha54 • +53 53694742

- 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>

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

- 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

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 Guardián 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

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

📞 +53 53694742 • ✉ [luis.valido1989@gmail.com](mailto:luis.valido1989@gmail.com), [luis.valido@umcc.cu](mailto:luis.valido@umcc.cu)  
🌐 vasha54 • @vasha54 • +53 53694742

---

## 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 Específica 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

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

📞 +53 53694742 • ✉ luis.valido1989@gmail.com, luis.valido@umcc.cu  
🌐 vasha54 • @vasha54 • +53 53694742

- 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
- 2022 **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 Sintés*, 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 programación	C, C++, Java, JavaScript, Html5, CSS, Python, PHP, SQL, Bash
Sistema Operativo	Debian, Ubuntu, Window, Android
Marco de trabajo	Qt, Yii, CodeIngiter, JQuery, AngularJS, W3CSS, Bootstrap, Django

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

Sistema de gestión de contenidos	Joomla, Moodle, WordPress
Gestor de base datos	Postgres, MySql
Diseño gráfico 2D	Gimp, Inkscape
Herramienta CASE	Visual Paradigm
Servidor web	Apache, XAMPP
Procesador de texto	LaTeX
Control de versiones	Git

## 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
- 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 cuadrática 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 monografia.umcc.cu (<http://monografias.umcc.cu/monos/2018/FCT/mo1876.pdf>)

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

- 2019 **Arquitectura de monitoreo inteligente y de bajo costo para sistema y procesos mecánicos**, *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 en la docencia universitaria cubana**, *Academia.edu*, [https://www.academia.edu/47857643/EL\\_USO\\_DE\\_DISPOSITIVOS\\_MOVILES](https://www.academia.edu/47857643/EL_USO_DE_DISPOSITIVOS_MOVILES)
- 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 Informática*, La Habana  
Concursante
- 2009 **Copa Pascal**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Concursante
- 2010 **Copa Pascal**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Concursante
- 2011 **Copa Pascal**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Concursante
- 2011 **Final Cubana de ACM-ICPC**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Concursante
- 2011 **Mi Web por Cuba**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Relevante
- 2012 **Copa Pascal**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Concursante
- 2012 **Jornada Científica Estudiantil**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Tres relevantes, un destacado y tres menciones
- 2012 **Mi Web por Cuba**, *Universidad de las Ciencias de la Informática*, La Habana  
Destacado y mención

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



- 2013 **Jornada Científica Estudiantil**, *Universidad de las Ciencias de la Informática, La Habana*  
Destacado
- 2015 **Pachamama Game Jam**, *Universidad de las Ciencias de la Informática, La Habana*  
Tercer lugar
- 2017 **VI Copa de Programación UM**, *Universidad de Matanzas, Matanzas*  
Tercer lugar, Entrenador
- 2017 **Jornada Científica CEPROMEDE**, *Centro Provincial de Medicina del Deporte, Matanzas*
- 2017 **Final Cubana de ACM-ICPC**, *Universidad Tecnológica 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
- 2018 **Concurso Nacional ACM-ICPC**, *Instituto Técnico Militar "Jose Martí", La Habana*  
Entrenador
- 2018 **Fórum Universitario de Ciencias y Técnicas**, *Universidad de Matanzas, Matanzas*, Ponencia: *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

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

- 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 mecánicos
- 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 **Educación 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"

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

- 2018 **Invitado**, *Final Regional del Caribe ACM-ICPC*, La Habana, Universidad Ciencias Informática
- 2019 **Reconocimiento**, *Trabajador destacado por la calidad*, Universidad de Matanzas, Matanzas

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

📞 +53 53694742 • ✉ [luis.valido1989@gmail.com](mailto:luis.valido1989@gmail.com), [luis.valido@umcc.cu](mailto:luis.valido@umcc.cu)  
🌐 vasha54 • @vasha54 • +53 53694742



# Luis Andrés Valido Fajardo

## Curriculum

### Education

- 2008–2013 **Computer Science Engineering**, *University of Computer Science*, Havana
- 2014 **Introduction to the development of the ALBA Comprehensive Supervision and Control System**, *University of Informatics Sciences*, Havana
- 2014 **Introduction to the LaTeX text composition system**, *University of Informatics Sciences*, Havana
- 2014 **Science Technology and Society**, *University of Informatics Sciences*, Havana
- 2014 **Creative group work techniques**, *University of Informatics Sciences*, Havana International Summer School
- 2015 **General Improvement Course for professionals in training**, *University of Informatics Sciences*, Havana
- 2016–2019 **Master in Computer Aided Engineering**, *University of Matanzas*, Matanzas

### Education Online

- 2020 **Course Html**, *Sololearn platform*, Certificate 1014-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1014-20521103/pdf/>
- 2020 **Course C**, *Sololearn platform*, Certificate 1089-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1089-20521103/pdf/>
- 2020 **Course CSS**, *Sololearn platform*, Certificate 1023-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1023-20521103/pdf/>
- 2020 **Course C++**, *Sololearn platform*, Certificate 1051-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1051-20521103/pdf/>
- 2020 **Course SQL**, *Sololearn platform*, Certificate 1060-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1060-20521103/pdf/>
- 2020 **Course Java**, *Sololearn platform*, Certificate 1068-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1068-20521103/pdf/>
- 2020 **Course Ruby**, *Sololearn platform*, Certificate 1081-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1081-20521103/pdf/>
- 2020 **Course PHP**, *Sololearn platform*, Certificate 1059-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1059-20521103/pdf/>

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

📞 +53 53694742 • ✉ [luis.valido1989@gmail.com](mailto:luis.valido1989@gmail.com), [luis.valido@umcc.cu](mailto:luis.valido@umcc.cu)  
🌐 vasha54 • @vasha54 • +53 53694742

- 2020 **Course JQuery**, *Sololearn platform*, Certificate 1082-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1082-20521103/pdf/>
- 2020 **Course JavaScript**, *Sololearn platform*, Certificate 1024-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1024-20521103/pdf/>
- 2020 **Course C#**, *Sololearn platform*, Certificate 1080-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1080-20521103/pdf/>
- 2020 **Course Swift 4**, *Sololearn platform*, Certificate 1075-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1075-20521103/pdf/>
- 2020 **Course Python 3**, *Sololearn platform*, Certificate 1073-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1073-20521103/pdf/>
- 2020 **Course React + Redux**, *Sololearn platform*, Certificate 1097-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1097-20521103/pdf/>
- 2020 **Course Angular + NestJS**, *Sololearn platform*, Certificate 1092-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1092-20521103/pdf/>
- 2020 **Course Data Science with Python**, *Sololearn platform*, Certificate 1093-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1093-20521103/pdf/>
- 2021 **Course Machine Learning**, *Sololearn platform*, Certificate 1094-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1094-20521103/pdf/>
- 2021 **Course Python for Beginners**, *Sololearn platform*, Certificate 1157-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1157-20521103/pdf/>
- 2021 **Curso Intermediate Python**, *Sololearn platform*, Certificate 1158-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1158-20521103/pdf/>
- 2021 **Course Python Data Structures**, *Sololearn platform*, Certificate 1159-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1159-20521103/pdf/>
- 2021 **Course Responsive Web Design**, *Sololearn platform*, Certificate 1159-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1162-20521103/pdf/>
- 2021 **Course Kotlin**, *Sololearn platform*, Certificate 1160-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1160-20521103/pdf/>
- 2021 **Course Go**, *Sololearn platform*, Certificate 1164-20521103  
<https://www.sololearn.com/certificates/course/en/20521103/1164/landscape/png>
- 2021 **Course Python for Data Science**, *Sololearn platform*, Certificate 1161-20521103  
<https://www.sololearn.com/certificates/course/en/20521103/1161/landscape/png>
- 2021 **Course Coding for Marketers**, *Sololearn platform*, Certificate 1165-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1165-20521103/pdf/>
- 2021 **Course R**, *Sololearn platform*, Certificate 1147-20521103  
<https://www.sololearn.com/certificates/course/en/20521103/1147/landscape/png>
- 2021 **The distance education model of Cuban higher education in the context of the University of Matanzas**, *University of Matanzas*, Matanzas, Virtual postgraduate course, 1 credit  
<http://evead.umcc.cu/course/view.php?id=105>

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

- 2021 **Course Python for Finance**, *Sololearn platform*, Certificate 1139-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1139-20521103/pdf/>
- 2021 **Course Game Development with JS**, *Sololearn platform*, Certificate 1140-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1140-20521103/pdf/>
- 2022 **Course Web Development Fundamentals course**, *Sololearn platform*, Certificate 1141-20521103  
<https://www.sololearn.com/Certificate/1141-20521103/pdf/>

## Thesis

**title** Mechanism for incorporating SVG graphics into the SCADA GALBA HMI.

**tutors** Eng. Roberto Cardenas Isla, Eng. Ariel Guerra Garayta

**description** At the University of Informatics Sciences, Faculty 5 has several production centers among which is the Center for Industrial Informatics (CEDIN) where the Guardian of the ALBA (GALBA), which had the task of providing a solution to the development of a SCADA in conjunction with the PDVSA company. The Human Machine Interface or HMI (Human Machine Interface) is the module of the GALBA SCADA system that allows configuring, supervising and controlling industrial processes. The HMI provides a library of graphic components (CG) that make it possible to recreate as realistically as possible the processes that they occur in plants. These graphics can be simple geometric primitives or as complex as industrial components used in the industry that you want to monitor. The CGs consist of certain limitation due to its current product design and implementation that are defined by specialists and leaves open to developers its implementation mechanisms and design. The work was based on the development of a mechanism for incorporating SVG graphics into the HMI of SCADA GALBA with the purpose of solving the limitations present in the graphic components of the HMI. The development of the mechanism is supported by the agile XP methodology with the use of the Scalable Vector Graphics (SVG) standard and Qt framework.

## Master's Thesis

**title** ROFLEXIN/LC System Man-Machine Interface Viewer for Mobile Devices.

**tutors** Ph.D Ramón Quiza Sardiñas

description The Center for Studies on Advanced and Sustainable Manufacturing (CEFAS) of the University of Matanzas develops the ROFLEXIN/LC project: Robust, flexible and intelligent, low-cost system for monitoring systems and mechanical processes. This project is fundamentally aimed at small and medium-sized companies, where the use of the alternatives available in the world market is not financially feasible. The present investigation arises from the need of the personnel that uses the ROFLEXIN/LC, to visualize the information collected by said system in mobile devices and tablets. The fundamental objective is to develop a mobile application capable of visualizing the information of the ROFLEXIN/LC system in real time. For the development of the proposed solution, an analysis of the main tools, technologies and methodologies used in the construction of software is carried out. The process was guided by the use of the following tools and technologies: *Visual Paradigm* as a CASE tool, UML as a modeling language, JSON as a data exchange format, and Java as a programming language. Developed with the Eclipse IDE with the ADT extension. To validate that the results achieved were those expected, a set of tests was carried out. It was possible to correct all the detected non-conformities, which means that the proposed solution is ready to be deployed. Finally, a Viewer for mobile devices and tablets with Android operating system capable of representing in real time the information coming from the ROFLEXIN/LC system was obtained.

---

## Experience

- 2009–2015 **Integral Supervision and Control System of Alba (SCADA GALBA)**, *Developer*, Havana, University of Computer Sciences, Industrial Computer Center  
Module Developer Man-Machine (HMI) belonging to the SCADA Galba project
- 2014–2016 **Industrial Automated System based on GNU/LINUX (SCADA SAINUX)**, *Developer*, Havana, University of Computer Sciences, Industrial Computer Center  
Module developer Module-Machine (HMI) belonging to the SCADA SAINUX project
- 2016–2023 **Department of Resources for Learning**, *Developer*, Matanzas, University of Matanzas  
Extensions developer to virtual learning environments of the University of Matanzas (Moodle), educational applications for devices with Android operating system. Administrator of virtual learning environments of the University of Matanzas. Installation and deployment of websites with the use of CMS and LMS
- 2016–2022 **Informachy Department**, *Associate Professor*, Matanzas, University of Matanzas  
Teaching category: Instructor
- 2021–2022 **Combiomed Digital Medical Technology**, *Developer*, Havana  
Module developer Module-Machine (HMI) of the Software for the Control and Monitoring of the Artificial Fan for COVID-19 patients.
- 2021–2023 **Pre -University Institute of Exact Sciences of Matanzas**, *Computer contest coach*, Matanzas

---

## Teaching

- 2016–2016 **Python programming language**, *Informatics Engineering*, Matanzas, University of Matanzas  
5th year

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

📞 +53 53694742 • ✉ [luis.valido1989@gmail.com](mailto:luis.valido1989@gmail.com), [luis.valido@umcc.cu](mailto:luis.valido@umcc.cu)  
🌐 vasha54 • @vasha54 • +53 53694742

- 2016–2022 **Computer architecture**, *Informatics Engineering*, Matanzas, University of Matanzas  
2nd year
- 2017–2020 **Specific preparation for ICPC competitions**, *Informatics Engineering*, Matanzas,  
University of Matanzas  
1st, 2nd and 3rd year
- 2019–2019 **Android course**, *Bachelor of Computer Education*, Matanzas, University of  
Matanzas  
3rd year
- 2019–2022 **Introduction to programming**, *Informatics Engineering*, Matanzas, University of  
Matanzas  
1st year
- 2020–2022 **Design and object -oriented programming**, *Informatics Engineering*, Matanzas,  
University of Matanzas  
1st year

## Thesis tutoring

- 2015 **System for the Information Management of Technical Files at the Industrial Computer Center**, *Yadriel Cuesta Hechavarría*, Informatic Science University, Havana  
Diploma work to opt for the title of Computer Science Engineer
- 2015 **Network State processor for SCADA-GALBA adjustments to the electricity sector**, *Carlos Manuel Castillo Chacón, Jose Manuel Acevedo Medina*, Informatic Science University, Havana  
Diploma work to opt for the title of Computer Science Engineer
- 2016 **Graphic components for the representation of pipe accessories in the Sinux SCADA**, *Rosmary Pedraza Ceballo*, Informatic Science University, Havana  
Diploma work to opt for the title of Computer Science Engineer
- 2016 **Graphic components for the representation of valves and pumps in the Sinux SCADA**, *Claudia María González Fernández*, Informatic Science University, Havana  
Diploma work to opt for the title of Computer Science Engineer
- 2016 **Desktop customer for the display environment of the Men's Machine SCADA Sainux**, *Alik Ramón del Risco del Risco*, Informatic Science University, Havana  
Diploma work to opt for the title of Computer Science Engineer
- 2016 **Graphic components for the representation of switches and selectors at the Sainux SCADA**, *Javier Bravo Calzado*, Informatic Science University, Havana  
Diploma work to opt for the title of Computer Science Engineer
- 2016 **Development of storage graphic components at the Sainux SCADA**, *Luis Orlando Cejas*, Informatic Science University, Havana  
Diploma work to opt for the title of Computer Science Engineer
- 2016 **Serialization mechanism for information managed in the editor SCADA SAINUX**, *Alvaro Denis Acosta Quesada*, Informatic Science University, Havana  
Diploma work to opt for the title of Computer Science Engineer

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



- 2022 **Plugin to measure the quality indicators of Moodle courses**, *Hansel Brea García*, University of Matanzas, Matanzas  
Diploma work to opt for the title of Computer Engineering
- 2022 **Computer System for Human Resources Management and Services of the Artistic Creation Project Vigía**, *Ramsey Ricardo Busto Martínez*, University of Matanzas, Matanzas  
Diploma work to opt for the title of Computer Engineering
- 2023 **Antencional test system for the “Antonio Guiteras” thermoelectric**, *Ronald Guillén Sintés*, University of Matanzas, Matanzas  
Diploma work to opt for the title of Computer Engineering

## Thesis opponent

- 2017 **Software for the management of internal client information in hotel systems from the endonarcoeting perspective**, *Fabianne Díaz Santiago*, University of Matanzas, Matanzas  
Diploma work to opt for the title of Computer Engineering
- 2019 **Computer Information System for the Directorate of the University of Matanzas, SID**, *Rasiel Valdespino Jiménez*, University of Matanzas, Matanzas  
Diploma work to opt for the title of Computer Engineering

## Idioms

- Spanish Native
- English Professional competence

## Tools and technologies

- Programming language C, C++, Java, JavaScript, Html5, CSS, Python, PHP, SQL, Bash
- Operating systems Debian, Ubuntu, Window, Android
- Frameworks Qt, Yii, CodeIgniter, JQuery, AngularJS, W3CSS, Bootstrap, Django
- Content management system Joomla, Moodle, WordPress
- Database manager Postgres, MySql
- 2D graphic design Gimp, Inkscape
- CASE Tool Visual Paradigm
- Web server Apache, XAMPP
- Text processor LaTeX

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

☎ +53 53694742 • ✉ [luis.valido1989@gmail.com](mailto:luis.valido1989@gmail.com), [luis.valido@umcc.cu](mailto:luis.valido@umcc.cu)  
🌐 vasha54 • @vasha54 • +53 53694742

## Publications

- 2017 **Mechanism for the automation of backup copies of the Virtual Learning Environment of the University of Matanzas**, *VIII International Scientific Convention of the University of Matanzas*, V International Engineering Workshop, Matanzas  
Published in citc.umcc.cu with the ISBN code: 978-959-16-3296-8
- 2017 **"Cesar and the numbers": computer resource to promote the learning of the sum operation, in the first grade**, *XIX International Event "Mathematics, Statistics and Computing"*, MATECOMPU 2017, Varadero  
Published in citc.umcc.cu with the ISBN code: 978-959-16-3671-3
- 2018 **Support tool for the probability and statistics subject to graph probability distributions in the distance education study modality of the University of Matanzas**, *Opuntia Brava Magazine, Group I Cuban Classification*, Las Tunas  
Published in the book Science and technological innovation vol II, in the chapter *Distance learning*. With ISBN for the complete work 978-959-7225-26-3, ISBN for the chapter 978-959-7225-34-8
- 2018 **Development of the Bezier quadratic and cubic curve graphic components**, *Monographs*, University of Matanzas, Matanzas  
Published in monografia.umcc.cu (<http://monografias.umcc.cu/monos/2018/FCT/mo1871.pdf>)
- 2018 **Graphical user interface for interaction with SCADA SAINUX modules (VSERSAI)**, *Monographs*, University of Matanzas, Matanzas  
Published in monografia.umcc.cu (<http://monografias.umcc.cu/monos/2018/FCT/mo1872.pdf>)
- 2018 **ROFLEXIN/LC system Man-Machine Interface viewer for Android mobile devices**, *Monographs*, University of Matanzas, Matanzas  
Published in monografia.umcc.cu (<http://monografias.umcc.cu/monos/2018/FCT/mo1876.pdf>)
- 2019 **Intelligent and low-cost monitoring architecture for mechanical system and processes**, *IX International Scientific Conference*, Holguin University, Holguín  
ISBN:978-959-7237-34-1
- 2020 **MiGimusic: APK to promote musical education in pioneering Rhythmic Gymnastics**, *International Congress online CUBAMTRICIDAD*, University of Sciences of Physical Culture and Sport Manuel Fajardo, Havana  
ISBN:978-959-07-2395-7
- 2020 **Technological innovation for musical education in Musical Rhythmic Gymnastics**, *1st National ONLINE Innovation Workshop*, National Institute of Sports Physical Education and Recreation, Havana  
ISBN:978-959-203-237-8
- 2021 **The use of mobile devices in Cuban university teaching**, *Academia.edu*, [https://www.academia.edu/47857643/EL\\_USO\\_DE\\_DISPOSITIVOS\\_MOVILES](https://www.academia.edu/47857643/EL_USO_DE_DISPOSITIVOS_MOVILES)
- 2021 **The use of mobile devices. An innovative experience in professional training**, Book *The science of the University of Matanzas in the confrontation with COVID-19*, Editorial UM

## Events

- 2008 **Pascal Cup**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Contestant
- 2009 **Pascal Cup**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Contestant
- 2010 **Pascal Cup**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Contestant
- 2011 **Pascal Cup**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Contestant
- 2011 **Cuban Final of ACM-ICPC**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Contestant
- 2011 **My website for Cuba**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Relevante
- 2012 **Pascal Cup**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Contestant
- 2012 **Student Scientific Conference**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Three relevant, one outstanding and three mentions
- 2012 **My website for Cuba**, *University of Computer Sciences, Havana*  
One outstanding and one mention
- 2013 **Student Scientific Conference**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Outstanding
- 2015 **Pachamama Game Jam**, *University of Computer Sciences, Havana*  
Third place
- 2017 **VI UM Programming Cup**, *University of Matanzas, Matanzas*  
Third place, Coach
- 2017 **CEPROMEDE Scientific Conference**, *Provincial Center of Sports Medicine, Matanzas*
- 2017 **Cuban Final of ACM-ICPC**, *Technological University of Havana José Antonio Echeverría, Havana*  
Coach
- 2017 **XIX International Event "The teaching of Mathematics, Statistics and Computing"**, *University of Matanzas, Matanzas*, Ponencia: César y los números: recurso informático para favorecer el aprendizaje de la operación suma, en el primer grado
- 2017 **Cyber-physical Systems Seminar: Modeling and Control**, *University of Matanzas, Matanzas*
- 2018 **VII UM Programming Cup**, *University of Matanzas, Matanzas*  
Coach
- 2018 **XIV Methodological Scientific Conference of the University of Matanzas**, *University of Matanzas, Matanzas*

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

📞 +53 53694742 • ✉ [luis.valido1989@gmail.com](mailto:luis.valido1989@gmail.com), [luis.valido@umcc.cu](mailto:luis.valido@umcc.cu)  
🌐 vasha54 • @vasha54 • +53 53694742

- 2018 **Concurso Local ACM-ICPC**, *University of Matanzas*, Matanzas, 2do Lugar  
Coach
- 2018 **ACM-ICPC National Competition**, *Military Technical Institute "Jose Martí"*,  
Havana  
Coach
- 2018 **University Forum of Sciences and Techniques**, *University of Matanzas*, Matanzas,  
Presentation: *Application for monitoring systems and mechanical processes from  
mobile devices*  
Mention
- 2018 **II International Symposium of the Network of Researchers of Science and  
Technology: Science and Technological Innovation**, Las Tunas, Presentation:  
*Support tool for the probability and statistics subject to graph probability distributions  
in the distance education study modality of the University of Matanzas*
- 2019 **Seminario Computational intelligence for modeling and control of industrial  
cyber physical system: Research challenges and opportunities.**, *University of  
Matanzas*, Matanzas
- 2019 **VIII UM Programming Cup**, *University of Matanzas*, Matanzas  
Coach and organizer
- 2019 **IX International Scientific Convention**, *VI International Engineering Workshop*,  
*University of Matanzas*, Matanzas  
ROFLEXIN/LC system man-machine interface viewer for mobile devices
- 2019 **IX International Scientific Conference**, Holguin University, Holguín  
Intelligent and low-cost monitoring architecture for mechanical system and processes
- 2019 **ICPC National Competition**, *University of Matanzas*, Matanzas  
Coach
- 2019 **ICPC Caribbean Regional Final**, *Eastern University*, Santiago de Cuba  
Coach
- 2020 **First Online Innovation Workshop**, *Technological innovation for music education  
in pioneering rhythmic gymnastics*, INDERR
- 2021 **ICPC Caribbean Finals (Qualifier)**, *Provincial Directorate of Education*, Matanzas,  
Preuniversity Teams - Bronze  
Coach
- 2022 **ICPC Caribbean Finals (Qualifier)**, *University of Matanzas*, Matanzas  
Coach
- 2022 **ICPC Caribbean Regional Final**, *University of Computer Sciences*, Havana  
Coach
- 2023 **ICPC Caribbean Finals (Qualifier)**, *University of Matanzas*, Matanzas, Preuniver-  
sity Teams - Bronze  
Coach
- 2023 **ICPC Caribbean Regional Final**, *University of Computer Sciences*, Havana  
Coach

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

---

## Research

- 2020 **Educating with José Martí in the Cuban school**, *Education Faculty. University of Matanzas*  
Collaborator

---

## Acknowledgments

- 2013 **Productive results**, Havana, Informatic Science University, Faculty 5  
2014 **Software developer**, Havana, Informatic Science University, Industrial Computing Center  
2014 **Outstanding**, Havana, Informatic Science University, Industrial Computing Center  
2017 **Guest**, *ACM-ICPC Caribbean Regional Final*, Villa Clara, Central University of Las Villas "Marta Abreu"  
2018 **Guest**, *ACM-ICPC Caribbean Regional Final*, Havana, Informatic Science University  
2019 **Acknowledgment**, *Outstanding Quality Worker*, University of Matanzas, Matanzas