



## Carolina Elizabeth Villegas Colmán

MSc.

Nombre en citaciones bibliográficas: Carolina Elizabeth Villegas Colmán o Carolina Elizabeth Villegas-Colmán

Sexo: Femenino

Nacido el 01-02-1993 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Información de Contacto

#### Áreas de Actuación

- Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Médica, Ingeniería Médica, Informática en Salud.
- Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes

#### Formación Académica/Titulación

- 2022-En Marcha** Doctorado - Doctorado en Ciencias de la Computación DCC  
 Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica, Paraguay  
 Tutor: Prof. DSc. José Luis Vázquez Noguera y Prof. Dr. Horacio Ayala Legal.  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes;
- 2018-2021** Maestría - Maestría en Ciencias de la Computación  
 Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Análisis Exploratorio de las Relaciones Lineales y no Lineales de las Señales de Fotopletismografía Aplicando Análisis de Componentes Principales para la Estimación de la Presión Arterial, Año de Obtención: 2021  
 Tutor: Prof. Dra. Cynthia Villalba y Prof. DSc. José Luis Vázquez Noguera  
 Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay
- 2017-2018** Especialización/Perfeccionamiento - Curso de Capacitación en Didáctica Universitaria  
 Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2018  
 Becario de: Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2011-2017** Grado - Ingeniería en Electrónica Énfasis Electrónica Médica  
 Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Desarrollo de Interfaz por Comando de voz para Pacientes con Déficit Motor Severo, Año de Obtención: 2017  
 Tutor: MSc. José Antonio Núñez Presentado  
 Becario de: Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Médica, Ingeniería Médica, Médica;
- 2008-2010** Pregrado - Bachillerato Técnico Industrial en Electrónica  
 Colegio Técnico Nacional de Asunción, Paraguay, Paraguay

#### Formación Complementaria

- 2023-2023** Cursos de corta duración  
 Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: "Metodología Activa para la EaD"  
 Horas totales: 40
- 2022-2022** Cursos de corta duración  
 Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Diplomado en "Introducción al Procesamiento Digital de Imágenes"  
 Horas totales: 90
- 2022-2022** Cursos de corta duración  
 Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Diplomado en "Introducción de Análisis de Datos de la Salud".  
 Horas totales: 90
- 2022-2022** Cursos de corta duración  
 Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, Paraguay  
 Título: "Tutor Virtual en Moodle - 7ma. edición"  
 Horas totales: 50

<b>2022-2022</b>	Cursos de corta duración Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, Paraguay Título: "Programación Básica en Python - 7ma. edición" Horas totales: 50
<b>2022-2022</b>	Cursos de corta duración Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, Paraguay Título: "Manejo de Herramientas Digitales Básicas - 8va. edición" Horas totales: 50
<b>2022-2022</b>	Cursos de corta duración Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, Paraguay Título: "Gestión de Servicios en la Nube" Horas totales: 50
<b>2020-2020</b>	Cursos de corta duración Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay Título: "Elaboración de Videotutoriales" Horas totales: 40
<b>2020-2020</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Título: "Tutoría Virtual" Horas totales: 48
<b>2020-2020</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Título: "Introducción a la Plataforma Moodle para Docentes" Horas totales: 66
<b>2020-2020</b>	Cursos de corta duración Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay Título: "Educa 3.8" Horas totales: 80
<b>2018-2018</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Título: "Cómo escribir y publicar artículos científicos en revistas de alto impacto" Horas totales: 20
<b>2017-2017</b>	Cursos de corta duración Centro Tecnológico Avanzado - SNPP, Paraguay Título: "Control por Controlador Lógico Programable" Horas totales: 160
<b>2017-2018</b>	Cursos de corta duración Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay Título: "Elevate Everyday English" Horas totales: 96
<b>2017-2017</b>	Cursos de corta duración Centro Tecnológico Avanzado - SNPP, Paraguay Título: "Control Neumático" Horas totales: 160
<b>2017-2017</b>	Cursos de corta duración Centro Tecnológico Avanzado - SNPP, Paraguay Título: "Operador básico de impresoras 3D" Horas totales: 40
<b>2017-2017</b>	Cursos de corta duración Latindex - AuthorAID, América Título: "Habilidades de Escritura Científica" Horas totales: 30
<b>2017-2017</b>	Cursos de corta duración Centro Tecnológico Avanzado - SNPP, Paraguay Título: "Control Electrónico de Potencia" Horas totales: 160
<b>2016-2016</b>	Cursos de corta duración Centro Tecnológico Avanzado - SNPP, Paraguay Título: "Control por Controlador Lógico Programable" Horas totales: 60 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;

- 2019 Otros "Jornada en Conmemoración por el Día del Radiólogo y del Físico Médico"  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2018 Otros IV Jornada de Estudiantes de Radiología e Imagenología (JERI) "Imagenología Siglo XXI"  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2017 Otros Web of Science Core Collection, Endnote & Journal Citation Reports  
CICCO, Paraguay
- 2017 Otros Charla: "Cómo proteger y transferir mis resultados de investigación e invención"  
UNA. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Paraguay
- 2016 Otros Jornada de Actualización: "Normas básicas de protección radiológica con radiación ionizante"  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA, Paraguay
- 2016 Otros Actualización: "Buenas prácticas en adquisición y procesamiento de imágenes en gammacámara"  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA, Paraguay
- 2017 Seminarios Seminario de Ingeniería Médica Y Biología  
Rama Estudiantil IEEE, Paraguay
- 2017 Seminarios "Actualidades de la Tecnología de Radiación y sus Aplicaciones"  
Comisión Nacional de Energía Atómica, Paraguay
- 2022 Talleres "Grabar Sesiones de Google Meet con Extensiones de Chrome"  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
- 2022 Talleres "Configuración de la Evaluación en Moodle"  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
- 2022 Talleres "Grabar Sesiones de Google Meet con OBS Studio"  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
- 2022 Talleres "Metodologías Innovadoras para la Educación a Distancia"  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
- 2020 Talleres "Gestión de Aulas Virtuales en Moodle 3.8"  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2020 Talleres "Evaluación del aprendizaje en ambientes virtuales"  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
- Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;
- 2018 Talleres "Taller de Capacitación para Elaboración de Proyectos de Innovación Docente de la UNA"  
Dirección General Académica-Rectorado-Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2017 Talleres "Taller de Divulgación Científica "  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay
- 2017 Talleres "Taller de Introducción a Gestión de Proyectos"  
Rama Estudiantil IEEE, Paraguay

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: bien	Escribe: bien
<b>Español</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Guaraní</b>	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: bien	Escribe: bien

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

**Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA - IICS - UNA**

### Actuación Profesional

**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción - FaCEN**

*Vínculos con la Institución*

2018 - Actual **Docente Encargado de Cátedra** C. Horaria: **5**

**Facultad de Ingeniería - FIUNA**

*Vínculos con la Institución*

2017 - 2018 **Auxiliar Docente** C. Horaria: **2**

**Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA**

*Vínculos con la Institución*

2018 - 2023 **Auxiliar de Enseñanza** C. Horaria: **6**

**Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA - IICS - UNA**

*Vínculos con la Institución*

2022 - Actual **Docente Investigador III** C. Horaria: **30**

**Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación Post grado y extensión, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción**

*Vínculos con la Institución*

2017 - 2017

**Técnico Investigador**

C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Proyecto: DESARROLLO DE SISTEMA ALTERNATIVO DE COMUNICACIÓN PARA PACIENTES CON CUADRIPLEJIA O BIPLEJIA DE MIEMBROS SUPERIORES

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: El proyecto consiste en el desarrollo de un software que permita a los pacientes con cuádrupleja o bipleja de miembros superiores comandar la computadora

Integrantes: NÚÑEZ J.; César J. Yegros; Bordas M.; Fernández F.; Recalde. L.

Situación: Culminado; Tipo/Clase: Desarrollo.

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas e Ingeniería.

2016 - 2016

**Técnico Investigador**

C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Proyecto: MODERNIZACIÓN DE GAMMACÁMARAS

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: El proyecto consiste en reactivar los servicios de medicina nuclear, a través del desarrollo de un sistema que permita modernizar las gammacámaras instaladas en áreas de salud en el paraguay.

Integrantes: César J. Yegros; NÚÑEZ J.; Bordas. M.;Recalde. L.;

Situación: Culminado; Tipo/Clase: Investigación.

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas,

Ingeniería Biomédica, Imagenología, medicina nuclear;

**Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:**

Dentro de mi trayecto de investigación, mi principal interés es avanzar en la clasificación de imágenes médicas, especialmente en el ámbito de Medicina Nuclear. Me propuse investigar y desarrollar técnicas innovadoras que permitan una identificación y clasificación precisa de diversas condiciones médicas a partir de imágenes, lo que tendría un impacto directo en el diagnóstico y tratamiento médico..

**Producción Técnica**

**Producción Bibliográfica**

**Trabajos en eventos**

**Trabajos completos en anales de eventos**

- 1 **Carolina Elizabeth Villegas Colmán; José Luis Vázquez Noguera; Cynthia Villalba; Gómez, Santiago ; Estimación de la Presión Arterial aplicando Análisis de Componentes Principales mediante la descomposición de las matrices de correlaciones de Pearson y Spearman. In: Cuadragésimo Octava Conferencia Latinoamericana de Informática, 2022 Armenia (Colombia) 2022.**  
Medio: Internet.
- 2 **Carolina Elizabeth Villegas Colmán; José Luis Vázquez Noguera; Cynthia Villalba; MIGUEL GARCIA-TORRES; Reducción de Características Utilizando Correlación de Spearman y Análisis de Componentes Principales para la Estimación de la Presión Arterial. In: Conferencia Ibero-Americana de Computación Aplicada (CIACA), 2021 2021.**  
Medio: Internet.
- 3 **Carolina Elizabeth Villegas Colmán Sistema Alternativo de Comunicación para pacientes con Cuádrupleja. In: II Encuentro de Investigadores. Sociedad Científica del Paraguay. , 2017 Asunción 2017.**  
Medio: Otros.  
Observaciones: Presentación Póster.
- 4 **Carolina Elizabeth Villegas Colmán Modernización de Gammacámaras. In: II Encuentro de Investigadores. Sociedad Científica del Paraguay. , 2017 Asunción 2017.**  
Medio: Otros.  
Observaciones: Presentación Póster.
- 5 **Carolina Elizabeth Villegas Colmán Evaluación de Funcionamiento de Equipos de Mamografía. In: XI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNA. 2017, 2017 San Lorenzo 2017.**  
Medio: Otros.  
Observaciones: Exposición oral del trabajo realizado.
- 6 **Carolina Elizabeth Villegas Colmán Desarrollo de Interfaz para Gamma Cámaras para el Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Oncológicas. In: X Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNA. 2016, 2016 Campus Universitario - UNA 2016.**  
Observaciones: Exposición oral del trabajo realizado

**Resúmenes simples en anales de eventos**

- 1 Carolina Elizabeth Villegas Colmán; Pedrozo MG; Grossling B; Graciela Giménez; Rivas R; Clasificación de Imágenes de Medicina Nuclear con diferentes Modelos de Redes Neuronales Profundas. In: XXIX Congreso ALASBIMN - XXIII Congreso AABYMN, 2023 Buenos Aires 2023.
- 2 Carolina Elizabeth Villegas Colmán; Grossling B; Rivas R; Tendencia de Contagios por el COVID-19 en Paraguay. Período 2020 - 2023. In: VIII Encuentro de Investigadores, 2023 Asunción 2023.

## Evaluaciones

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### Concluidas

#### Tesis/Monografías de grado

- 1 Lilita Guillén, - Cotutor o Asesor - Procesamiento de Imágenes de Mamografía para la Eliminación de Ruidos Característicos, 2023

Tesis/Monografía de grado (Licenciatura en Radiología e Imagenología) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

### En Marcha

#### Tesis/Monografías de grado

- 1 Diego Gómez, - Cotutor o Asesor - "Impresión de prótesis craneal en 3D a partir de imágenes médicas tomográficas", 2020

Tesis/Monografía de grado (Licenciatura en Radiología e Imagenología) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

## Otras Referencias

## Información adicional:

Mención Honorífica en la Conferencia Ibero-Americana de Computación Aplicada 2021.

Título del Artículo: Reducción de Características utilizando Correlación de Spearman y Análisis de Componentes Principales para la Estimación de la Presión Arterial.

Año: 2021.

## Indicadores

## Producción Bibliográfica 8

Trabajos en eventos	8
Resumen	2
Completo	6

## Tutorías 2

Concluidas	1
Tesis/Monografía de grado	1
En Marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1