

## Información de Contacto

Página Web: <https://github.com/juancarlosmiranda/>  
Mail: [juancarlosmiranda81@gmail.com](mailto:juancarlosmiranda81@gmail.com)  
Dirección: **Encarnación - Paraguay**

## Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Ingeniería Informática, Ciencias de la Computación
- 2 Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Alimentos y Bebidas, Ciencia y Tecnología Agraria y Alimentaria
- 3 Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agronomía, reproducción y protección de plantas ,

## Formación Académica/Titulación

- 2020-2024** Doctorado - Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Agraria y Alimentaria / Agricultural and Food Science and Technology  
Universitat de Lleida, España  
Título: Open source software and benchmarking of computer vision algorithms for apple fruit detection, fruit sizing and yield prediction using RGB-D cameras, Año de Obtención: 2024  
Tutor: Jaume Arnó; Eduard Gregorio López  
Sitio web de la tesis/disertación: <http://hdl.handle.net/10803/690455>  
Becario de: GENERALITAT DE CATALUNYA, España  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Sensores aplicados a la agricultura de precisión;
- 2015-2018** Maestría - Maestría en Ciencias de la Computación  
Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE NARANJAS POR TAMAÑO Y POR DEFECTOS UTILIZANDO TÉCNICAS DE VISIÓN POR COMPUTADORA, Año de Obtención: 2018  
Tutor: Horacio Legal Ayala  
Sitio web de la tesis/disertación: <https://repositorio.conacyt.gov.py/handle/20.500.14066/3172>  
Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Procesamiento digital de imágenes, visión de computadoras, visión artificial;
- 2011-2012** Especialización/Perfeccionamiento - Docencia Universitaria  
Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción", Paraguay, Año de Obtención: 2012
- 2003-2008** Grado - Carrera de Ingeniería Informática  
Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción Sede Regional Itapúa, Paraguay  
Título: Redes inalámbricas comunitarias aplicadas a un campus universitario, Año de Obtención: 2009  
Tutor: Mauricio Kreitmayer  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Ingeniero Informático;
- 2002-2004** Técnico - Carrera de Ingeniería Informática  
Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción Sede Regional Itapúa, Paraguay  
Título: Sin tesis, Año de Obtención: 2009  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;
- 1997-1999** Pregrado - Bachiller técnico  
Colegio Privado San Pío X, Paraguay

## Formación Complementaria

- 2024-2024** Cursos de corta duración  
The Linux Foundation, Estados Unidos  
Título: A Beginner's Guide to Open Source Software Development LFD102  
Horas totales: 2  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Desarrollo de software de código abierto;
- 2023-2023** Cursos de corta duración  
EdX (Plataforma de Cursos en Línea), Paraguay  
Título: LFS101X: Introduction to Linux  
Horas totales: 10  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Administración de sistemas operativos;

<b>2021-2021</b>	Cursos de corta duración MathWorks, Italia Título: Deep Learning with MATLAB Horas totales: 10
<b>2020-2020</b>	Cursos de corta duración MathWorks, Italia Título: Deep Learning Onramp Horas totales: 10
<b>2020-2020</b>	Cursos de corta duración Universitat de Lleida, España Título: Mendeley: Gestor Bibliográfico Horas totales: 1
<b>2020-2021</b>	Cursos de corta duración Universitat de Lleida, España Título: Writing and Publishing a Scientific Paper Horas totales: 50
<b>2020-2020</b>	Cursos de corta duración Universitat de Lleida, España Título: Análisis de datos. ¿Cómo saben nuestros gustos? Horas totales: 50
<b>2018-2018</b>	Cursos de corta duración Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - Paraguay, Paraguay Título: Curso Básico de Sistema de Comando de Incidentes Horas totales: 20
<b>2018-2018</b>	Cursos de corta duración Cruz Roja Paraguaya, Paraguay Título: Curso de Bases Introdutorias en la Logística en Emergencias, Paraguay Horas totales: 50
<b>2018-2018</b>	Cursos de corta duración Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - Paraguay, Paraguay Título: Curso Bases Administrativas para la Gestión del Riesgo Horas totales: 32
<b>2018-2018</b>	Cursos de corta duración Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - Paraguay, Paraguay Título: Curso de Evaluación de Daños y análisis de Necesidades [EDAN] Horas totales: 20
<b>2018-2018</b>	Cursos de corta duración Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - Paraguay, Paraguay Título: Curso de Capacitación para Instructores [CPI] Horas totales: 40
<b>2016-2016</b>	Cursos de corta duración Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay Título: Minería de datos Horas totales: 15 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;
<b>2009-2009</b>	Cursos de corta duración Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay Título: Enterprise Security and Risk I Horas totales: 80 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, Seguridad de la información;
<b>2009-2009</b>	Cursos de corta duración Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay Título: Enterprise Security and Risk II Horas totales: 80 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, Seguridad de la información;
<b>2017</b>	Otros Educación Inclusiva Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, UCI, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, ;

- 2017 Otros Curso Básico de Primeros Auxilios  
Cruz Roja Paraguaya, Paraguay
- 2015 Otros Curso de formación en e-learning, modalidad online  
Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Media Luna Roja, Paraguay
- 2013 Otros 1er. Curso para Rescatista Acuático  
Cruz Roja Paraguaya, Paraguay
- 2013 Otros Liderazgo en desastres  
Cruz Roja Paraguaya, Paraguay
- 2013 Otros Curso de Instructores  
Cruz Roja Paraguaya, Paraguay
- 2013 Otros Liderazgo de grupos general Módulo I  
Cruz Roja Paraguaya, Paraguay
- 2022 Seminarios AGROTECNIO EARLY CAREER RESEARCH FORUM: CAREERS BEYOND THE ACADEMIA  
Fundació Centre de Recerca en Agrotecnologia - Agrotecnio, España
- 2022 Seminarios OPEN SCIENCE AND RESEARCH DATA MANAGEMENT  
Fundació Centre de Recerca en Agrotecnologia - Agrotecnio, España  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, , ;
- 2022 Seminarios AGROTECNIO EARLY CAREER RESEARCH FORUM: THE ACADEMIC SCIENTIFIC CAREER  
Fundació Centre de Recerca en Agrotecnologia - Agrotecnio, España
- 2016 Seminarios CURRENT TRENDS IN DATA SCIENCE  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Data Science;
- 2023 Talleres AGROTECNIO EARLY CAREER RESEARCH FORUM: THE ACADEMIC SCIENTIFIC CAREER  
Universitat de Lleida, España
- 2023 Talleres AGROTECNIO EARLY CAREER RESEARCH FORUM: CAREERS BEYOND THE ACADEMIA  
Universitat de Lleida, España
- 2023 Talleres Effective Scientific Presentation Workshop  
Universitat de Lleida, España
- 2019 Talleres Taller Sub Regional del Cono Sur sobre Diseño y Desarrollo de Cursos de Capacitación  
USAID-CIRD-LAPOP, Costa Rica
- 2019 Talleres Proyectos Ágiles con Scrum  
Kleer - Scrum Alliance, Argentina  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Desarrollo de Software;
- 2019 Talleres Taller de Comunicación Social y Gestión Integral del Riesgo de Desastres.  
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - Paraguay, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Comunicación y Medios, Comunicación de Medios y Socio-cultural, ;

## Idiomas

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

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

### Universidad Nacional de Itapúa - UNI

#### Actuación Profesional

#### Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - Paraguay - USAID Paraguay

Vínculos con la Institución

2018 - 2025

**Asistente de cursos**

C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Personal voluntario, asistente de instructor en cursos de EDAN y Sistema de Comando de Incidentes. Administración de plataforma online de la Municipalidad de Encarnación, para cursos CBSCI, CUSCE.

#### Alianza Digital - AD

Vínculos con la Institución

2010 - 2012

**Propietario**

C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Emprendimiento orientado a consultorías en tecnologías de la información.

#### BANCO ITAPUA SAECA - BISA

**Vínculos con la Institución**

2010 - 2012 **Oficial de Seguridad de la Información** C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Administración y dirección del departamento de Seguridad Informática.  
Asistencia a usuarios en problemas relacionados a seguridad informática.  
Administración de cuentas de acceso en distintos sistemas (Correo, Windows Active Directory, servidores Linux, AS400).  
Trabajo de planeamiento e implementación de mejoras en servidor.  
Elaboración de procedimientos y normativas de seguridad informática. Difusión y concientización institucional sobre seguridad de la información.  
Implementación y administración del servidores de correo electrónico (Atnail), servidor de mensajería (Sonork), sistema de monitoreo de red (Nagios), servidor proxy. Virtualización de servidores.  
Implementación de medidas de seguridad en estaciones de trabajo, servidores, routers y switches.  
Pruebas de hacking ético en infraestructura de red, aplicaciones web.

2008 - 2010 **Administrador de cambios** C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Correcciones de datos relacionados al sistema SOLUBANK en bases de datos utilizando SQL.  
Procesamiento del informe mensual de central de riesgos al BCP.  
Instalación y mantenimiento de servidores de: HOME BANKING en Linux, servidores de aplicaciones TOMCAT e IBM Websphere para el sistema SOLUBANK.  
Asistencia al usuario en referencia al sistema SOLUBANK (help desk).  
Operación de servidores AS/400. (copias de seguridad, trabajos con cintas de respaldo diarios)  
Operador de cierre diario bancario.

**Cruz Roja Paraguaya - CRP****Vínculos con la Institución**

2013 - 2025 **Voluntario** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Director de voluntariado. Colaborador e instructor en la Unidad de Rescate Acuático. Colaborador en el Centro Operativo de Emergencias. Elaboración de proyectos. Desarrollo y puesta en marcha del proyecto "Estación Meteorológica Municipal", en conjunto con Cruz Roja Filial Itapúa y la Municipalidad de Encarnación. Desarrollo de aplicación móvil Android y sitio web para datos climáticos en Encarnación.  
Asesoramiento en tecnologías de la información.  
Asistente en el proceso de Sistema de Comando de Incidentes CBSCI.

**Empresas Sector Privado - ESP****Vínculos con la Institución**

2015 - 2016 **Programador** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Manejo de tecnologías Postgres, PHP, SQL, Bash, servidores Linux.  
Creación de scripts para migración/ extracción/ resguardo de bases de datos.  
Desarrollo de bases intermedias para software BI.

**Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA****Vínculos con la Institución**

2016 - 2016 **Investigador en Observatorio Tecnológico** C. Horaria: **35**

Otras Informaciones: Investigador en Observatorio Tecnológico para el proyecto Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria.  
Redacción de informes sobre nuevas tecnologías.  
Elaboración de documentación para nuevos procesos.  
Relevamiento de servicios de redes.

**GRUPO COATÍ - GC****Vínculos con la Institución**

2014 - 2020 **Propietario** C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Emprendimiento en etapa de formación orientado a consultorías en tecnologías de la información, enseñanza.  
Mantenimiento de servidores Linux. Instalación de servicios web, correo electrónico, virtualización.  
Tecnologías PHP, Java, HTML, CSS, Bootstrap, Bash

**GRUPO KIMEX - GK****Vínculos con la Institución**

2007 - 2008 **Empleado**

Otras Informaciones: Empresa del sector agro industrial.  
 Asistencia al usuario.  
 Administración de la red.  
 Mantenimiento de equipamientos informáticos.  
 Trabajos de cableado telefónico y de redes informáticas.  
 Instalación y mantenimiento de servidores Linux y Windows, proxies, archivos, base de datos Oracle.

### Integradevs Software Solutions - Integradevs Software Solutions

Vínculos con la Institución

2018 - 2020 **Desarrollador software** C. Horaria: **40**  
 Régimen: Dedicación total  
 Otras Informaciones: Desarrollador software. Manejo de tecnologías: Django, Python, JavaScript, CSS, HTML, AWS.

### Universidad Catolica "Nuestra Señora de la Asunción" - UCA

Vínculos con la Institución

2019 - 2019 **Docente** C. Horaria: **12**  
 Otras Informaciones: Docente en las materias del segundo semestre: Inteligencia Artificial.  
 Acompañamiento en investigación para tesis de grado.  
 Docente Investigador contratado por la Facultad de Ciencias y Tecnologías.

2018 - 2018 **Docente** C. Horaria: **12**  
 Otras Informaciones: Docente en las materias del segundo semestre: Inteligencia Artificial, Compiladores.  
 Docente en las materias: Inteligencia Artificial, Compiladores.  
 Acompañamiento en investigación para tesis de grado.  
 Docente Investigador contratado por la Facultad de Ciencias y Tecnologías.

2017 - 2018 **Docente** C. Horaria: **6**  
 Otras Informaciones: Docente en la materia Sistemas Distribuidos. Contenidos enfocados al diseño de sistemas distribuidos. Contenidos orientados a programación en lenguaje Java con énfasis en multi hilos, sockets, web services, JMS, RMI.  
 Docente en las materias del segundo semestre: Inteligencia Artificial, Compiladores.  
 Docente en las materias: Inteligencia Artificial, Compiladores.  
 Acompañamiento en investigación para tesis de grado.

2010 - 2010 **Docente** C. Horaria: **4**  
 Otras Informaciones: Universidad Católica Campus San Ignacio  
 Profesor de las cátedras Tecnologías I y II, Sistemas operativos I y II.  
 Materias con énfasis en Java, C en ambientes Linux (llamadas al sistema, procesos, manejo de memoria), Bash.  
 Conceptos sobre sistemas operativos.

### Universidad Nacional de Itapúa - UNI

Vínculos con la Institución

2025 - Actual **Docente Asesor** C. Horaria: **37**  
 Otras Informaciones: Facultad de Ciencias Ecnómicas y Administrativas - UNI. Docente Asesor SINARH, Personal docente para cursos especializados.  
 Participación en el Comité Científico de la Revista Desarrollo Regional FaCEA (<https://revistas.uni.edu.py/index.php/desarrolloregional>).

2024 - Actual **Docente a Tiempo Parcial** C. Horaria: **20**  
 Otras Informaciones: Facultad de Ingeniería - UNI. Docente a tiempo parcial para la Carrera de Ingeniería Informática.

### Universidad Paraguayo Alemana - UPA

Vínculos con la Institución

2024 - 2024 **Profesor visitante** C. Horaria: **30**  
 Otras Informaciones: Profesor del módulo "Proyecto Práctico TIC" de la Carrera Informática Empresarial. C. Horaria: **40**

### Actividades

10/2024 - 11/2024 Docencia/Enseñanza, Informática  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Proyecto Práctico TIC

### Universitat de Lleida - UdL

#### Vínculos con la Institución

Año	Categoría	C. Horaria
2023 - 2023	<b>Docente</b> Otras Informaciones: Introducción a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), GEF-102426 Estadística e Informática, Grado en Ingeniería Forestal. 21/03/2023 - 25/04/2023. (1.8 créditos)	<b>18</b>
2022 - 2022	<b>Docente</b> Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Introducción a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), GEAA-102253 Estadística e Informática, Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria. 12/09/2022 - 23/09/2022. (1.6 créditos)	<b>16</b>
2022 - 2022	<b>Docente</b> Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Introducción a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), GEF-102426 Estadística e Informática, Grado en Ingeniería Forestal. 22/03/2022 - 01/07/2022. (1.8 créditos)	<b>18</b>
2021 - 2021	<b>Docente</b> Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Introducción a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), GEAA-102253 Estadística e Informática, Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria. 06/10/2021 - 08/11/2022. (1.6 créditos)	<b>16</b>
2020 - 2023	<b>Personal docente e investigador</b> Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Personal docente e investigador (PDI). Estudiante de doctorado.	<b>40</b>

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

Soy ingeniero informático con experiencia en el mundo académico, la industria del software y el sector financiero. A lo largo de mi carrera profesional he desempeñado diversos cargos tales como: técnico de soporte de infraestructura, desarrollador de software, administrador de bases de datos y especialista en seguridad de la información. Mi investigación doctoral se ha centrado en la caracterización y clasificación de frutos mediante la aplicación de técnicas de inteligencia artificial, procesamiento digital de imágenes y visión por ordenador. He desarrollado aplicaciones basadas en IA para la identificación y clasificación de frutas, habiendo trabajado con naranjas y manzanas..

### Producción Técnica

#### Organización de eventos

##### 1 Juan Carlos Miranda II Congreso Paraguayo de Informática 2024, 2024. (Congreso)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;  
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería UNI  
 Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Lugar: Universidad Nacional de Itapúa. Ciudad: Encarnación.

#### Productos tecnológicos

##### 1 Juan Carlos Miranda AK\_SW\_BENCHMARKER - Azure Kinect Size Estimation & Weight Prediction Benchmark, 2023.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;  
 Referencias adicionales: España/; Medio: Internet.  
 Finalidad: Estimación de tamaño y peso de frutos. Disponibilidad: irrestricta.  
 Institución promotora/financiadora: Universitat de Lleida.

Observaciones: Herramienta GUI basada en Python para la estimación del tamaño de la fruta y la predicción del peso.

##### 2 Juan Carlos Miranda AK\_VIDEO\_ANALYSER - Azure Kinect Video Analyser, 2023.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;  
 Referencias adicionales: España/; Medio: Internet.

Finalidad: Estimación de tamaño y peso de frutos. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Universitat de Lleida.

Observaciones: Herramienta GUI basada en Python para la estimación del tamaño de la fruta y la predicción del peso a partir de videos.

### **3 Juan Carlos Miranda AK\_ACQS Azure Kinect Acquisition System, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Referencias adicionales: España/; Medio: Internet.

Finalidad: Adquisición de datos. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Universitat de Lleida.

Observaciones: Software para la adquisición de datos en huertos frutales mediante un sistema de sensores integrado en un vehículo terrestre. Permite la coordinación de ordenadores y sensores mediante el envío de comandos remotos a través de una interfaz gráfica de usuario (GUI).

### **4 Juan Carlos Miranda AK\_SM\_RECORDER - Azure Kinect SM Recorder, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Referencias adicionales: España/; Medio: Internet.

Finalidad: Adquisición de datos. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Universitat de Lleida.

Observaciones: Una grabadora GUI simple basada en Python para administrar dispositivos de cámara Azure Kinect en modo independiente.

### **5 Juan Carlos Miranda AK\_FRAEX - Azure Kinect Frame Extractor, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Referencias adicionales: España/; Medio: Internet.

Finalidad: Extracción de datos. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Universitat de Lleida.

Observaciones: AK\_FRAEX es una herramienta de escritorio diseñada para tareas de posprocesamiento tras la adquisición de campo. Permite extraer información de vídeos grabados en formato MKV con la cámara Azure Kinect. Mediante una interfaz gráfica de usuario, el usuario puede configurar los parámetros iniciales para extraer fotogramas y crear automáticamente los metadatos necesarios para un conjunto de imágenes.

## Producción Bibliográfica

### Libros y capítulos de libros publicados

#### Libros publicados

- 1 Pinto Roa, Diego Pedro; Torres Sánchez, María Elena; Maldonado Velázquez, Claudia Anabel; Florentín Nuñez, Maria Nieves; Juan Carlos Miranda; Libro de resúmenes del II congreso paraguayo de Informática 2024 Innovación y progreso en la IA desde Itapúa, Universidad Nacional de Itapúa, 2025, ISSN/ISBN: 978-99989-926-2-7**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Ciencia de los computadores en la enseñanza;

Medio: Internet.

ISSN/ISBN: 978--9998

Observaciones: Mi participación en el libro se indica como parte del Comité Científico, Comité de comunicación/ difusión, Equipo logístico. Se aclara que la plataforma no me permite eliminar mi nombre en el campo de autores.

### Documentos de trabajo

- 1 Juan Carlos Miranda Open source software and benchmarking of computer vision algorithms for apple fruit detection, fruit sizing and yield prediction using RGB-D cameras, 2024.**

Medio: Internet.

Palabras Clave: rgb-d camera; fruit detection; fruit sizing;

- 2 Juan Carlos Miranda Clasificación automática de naranjas por tamaño y por defectos utilizando técnicas de visión por computadora, v. 1, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Procesamiento digital de imágenes;

Medio: Papel.

Palabras Clave: clasificación automática; experimentos de campo; procesamiento digital de imágenes; aprendizaje experimental;

Observaciones: Proyecto de tesis de maestría, involucró el uso de procesamiento de imágenes y aprendizaje automático para clasificar naranjas según tamaño y defectos.

### Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 **Juan Carlos Miranda; Jordi Gené-Mola; Manuella Zude-Sasse; Nikos Tsoulas; Alexandre Escolà; Jaume Arnó; Joan R. Rosell-Polo; Ricardo Sanz-Cortiella; José A. Martínez-Casasnovas; Eduard Gregorio; (RELEVANTE) Fruit sizing using AI: A review of methods and challenges, Postharvest Biology and Technology, v. 206, 2023.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, , Agronomy and crop science, food science, horticulture;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0925-5214
- 2 **Juan Carlos Miranda; Jaume Arnó; Jordi Gené-Mola; Spyros Fountas; Eduard Gregorio; (RELEVANTE) AKFruitYield: Modular benchmarking and video analysis software for Azure Kinect cameras for fruit size and fruit yield estimation in apple orchards, SoftwareX, v. 24, 2023.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Computer Science, Applications, Software,;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2352-7110
- 3 **Juan Carlos Miranda; Jaume Arnó; Jordi Gené-Mola; Jaume Lordan; Luis Asín; Eduard Gregorio; (RELEVANTE) Assessing automatic data processing algorithms for RGB-D cameras to predict fruit size and weight in apples, Computers and Electronics in Agriculture, v. 214, 2023.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Computer Science, Applications, Agronomy and Crop Science;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0168-1699  
Palabras Clave: azure kinect; fruit sizing; allometric weight models; apple tree; digital fruit growing;
- 4 **Jordi Gené-Mola; Marc Felip-Pomés; Francesc Net-Barnés; Josep-Ramon Morros; Juan Carlos Miranda; Jaume Arnó; Luis Asín; Jaume Lordan; Javier Ruiz-Hidalgo; Eduard Gregorio; (RELEVANTE) Video-Based Fruit Detection and Tracking for Apple Counting and Mapping, IEEE Xplore , 2023.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ; Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agronomía, reproducción y protección de plantas , ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 7281-3567  
Palabras Clave: yield prediction; yield mapping; fruit tracking; multi-object-tracking; precision agriculture;
- 5 **Juan Carlos Miranda; Jordi Gené-Mola; Jaume Arnó; Eduard Gregorio; (RELEVANTE) AKFruitData: A dual software application for Azure Kinect cameras to acquire and extract informative data in yield tests performed in fruit orchard environments, SoftwareX, v. 20, 2022.**  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2352-7110

#### Trabajos en eventos

##### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 **Autor principal; Juan Carlos Miranda; coautor; Segmentación de manchas de cercospora sojina en hojas de soja utilizando técnicas de procesamiento digital de imágenes. In: Congreso Universitario en Ciencias, Cultura y Sociedad, 2018 Encarnación - Paraguay 2018.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Procesamiento Digital de Imágenes;  
Medio: Papel.
- 2 **Autor principal; Juan Carlos Miranda; Coautor; Segmentación de manchas de roya asiática en hojas de soja utilizando técnicas de procesamiento digital de imágenes. In: Congreso Universitario en Ciencias, Cultura y Sociedad, 2018 Encarnación - Paraguay 2018.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Procesamiento digital de imágenes;
- 3 **Juan Carlos Miranda; .; .; .; Use of Computer Vision Techniques for automatic food classification by size. In: IUNS 21st ICN International Congress of Nutrition, 2017 Buenos Aires - Argentina Annals of Nutrition and Metabolism. 2017.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Visión por computador, alimentos, clasificación de alimentos;  
Medio: Internet.  
Palabras Clave: computer vision; food;  
Observaciones: Publicación en formato poster digital.
- 4 **Juan Carlos Miranda; .; .; .; Metodología automática para clasificación de naranjas por tamaño y defectos, utilizando técnicas de visión por computador. In: II Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en el Paraguay - Sociedad Científica del Paraguay, 2017 Asunción - Paraguay 2017.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Procesamiento digital de imágenes, Visión por computador;  
Medio: Papel.  
Observaciones: Publicación en formato poster.

#### Evaluaciones

#### Evaluación de Eventos

2024 **II Congreso Paraguayo de Informática 2024 (Paraguay)**  
Observaciones: Miembro del Comité Científico

#### Evaluación de Publicaciones

2025 - 2025 **Revista Desarrollo Regional**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Integrante del Comité Editorial según resolución C.D FaCEA/UNI N° 145/2025.

2025 - 2025 **Revista INGENIUM Científica**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Integrante del Comité Editorial según resolución RESOLUCIÓN C.D. N° 067/2025

2023 - 2023 **Smart Agricultural Technology**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Tareas de revisión de artículos.

### Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

#### Concluidas

##### Tesis/Monografías de grado

- Lucas Fleitas, - Tutor Único o Principal - Detección de sonidos de emergencias, utilizando aprendizaje automático, 2018**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Informática) , UCA - Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción", Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;  
Observaciones: Detección de sonidos de emergencias, utilizando aprendizaje automático
- Alice Colman, - Tutor Único o Principal - Visión por computador para la detección y diagnóstico de Roya Asiática, 2017**  
Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Informática) , UCI - Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción  
Sede Regional Itapúa, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español  
Palabras Clave: visión por computador;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Procesamiento digital de imágenes, visión por computador;  
Observaciones: Tesis "Visión por computador para la detección y diagnóstico de Roya Asiática".
- Mercedes Greco, - Tutor Único o Principal - Identificación en soja por medio de visión por computador de la "mancha ojo de rana Cescospora Sojina", 2017**  
Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Informática) , UCI - Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción  
Sede Regional Itapúa, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Visión por computador, diagnóstico por computador;  
Observaciones: Detección y diagnóstico de cercospora soja a partir de imágenes digitales.

### Otras Referencias

#### Premiaciones

- 1999 Mención honorífica, dedicación al estudio (nacional), Colegio Privado San Pío X**  
Mención honorífica en mérito a su dedicación al estudio.

#### Presentaciones en eventos

- Congreso - Congreso de las Ciencias Económicas edición 2025, 2025, Paraguay**  
Nombre: Congreso de las Ciencias Económicas edición 2025 "Innovación, Ciencia y Sostenibilidad: Diálogo entre la academia, el gobierno, la sociedad y las empresas". Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Participación como organizador.  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Itapúa, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, ;
- Seminario - XIX EDICIÓN DEL SEMINARIO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, 2024, Paraguay**  
Nombre: XIX EDICIÓN DEL SEMINARIO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Cámaras RGB-D y visión por computador en fruticultura. Un caso de estudio.  
Nombre de la institución promotora: Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción Sede Regional Itapúa
- Seminario - II Seminario de Cooperativismo, Administración Agropecuaria y Emprendimiento, 2024, Paraguay**  
Nombre: II Seminario de Cooperativismo, Administración Agropecuaria y Emprendimiento. Tipo de Participación: Conferencista  
Invitado - Información Adicional:  
<https://uni.edu.py/%f0%9d%90%88%f0%9d%90%88-%f0%9d%90%92%f0%9d%90%9e%f0%9d%90%a6%f0%9d%90%a2%f0%9d%90%a7%f0%9d%90%9a%f0%9d%90%ab%f0%9d%90%a2%f0%9d%90%a8-%f0%9d%90%9d%f0%9d%90%9e-%f0%9d%90%82%f0%9d%90%a8%f0%9d%90%a8/>  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Itapúa. Facultad de Ciencias Agropecuarias
- Congreso - El Congreso Paraguayo de Informática surge como una alternativa que busca aglutinar anualmente a las Universidades, el Gobierno y las Empresas mediante exposiciones, charlas, seminarios, debates y cursos realizados entre sus diferentes actores como docentes universitarios, investigadores, líderes gremiales y profesionales. , 2024, Paraguay**  
Nombre: II Congreso Paraguayo de Informática CONPARINF. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Participación como organizador y miembro del Comité Científico.

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Itapúa, Facultad de Ingeniería

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Ciencias de la computación;

#### 5 Taller - Jornadas técnicas RURAL.CAT, 2023, España

Nombre: Agricultura de Precisión en fruticultura. Proyecto PAgFRUIT y Repositorio Digital de Agricultura de Precisión. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Autor principal de la ponencia II.2 en la jornada 1901 incluida dentro del Plan Anual de Transferencia Tecnológica (PATT) del Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural que se celebra el día 19/01/2023.

[https://ruralcat.gencat.cat/c/document\\_library/get\\_file?uuid=6aff028-e339-415b-8512-dce0d9ac3c79&groupId=20181](https://ruralcat.gencat.cat/c/document_library/get_file?uuid=6aff028-e339-415b-8512-dce0d9ac3c79&groupId=20181)

Nombre de la institución promotora: RURAL.CAT

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Computer vision;

#### 6 Congreso - DATAGRI 2021 - Foro para el Impulso de la Transformación Digital en el Sector Agroalimentario, 2021, España

Nombre: DATAGRI 2021 - Foro para el Impulso de la Transformación Digital en el Sector Agroalimentario. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Que Juan Carlos Miranda ha participado en la Jornada Farming Day dentro del congreso DATAGRI 2021 - Foro para el Impulso de la Transformación Digital en el Sector Agroalimentario realizada el día 26 de noviembre de 2021. Juan Carlos Miranda ha apoyado en la preparación del stand de la Universidad de Lleida y ha explicado a los participantes del congreso DATAGRI cuáles son las actividades del GRAP y las líneas de investigación en las que él participa.

Que Juan Carlos Miranda ha participat a la Jornada Farming Day dins del congrés DATAGRI 2021 - Foro para el Impulso de la Transformación Digital en el Sector Agroalimentario realiztada el dia 26 de novembre de 2021. Juan Carlos Miranda ha donat suport en la preparació de l'estand de la Universitat de Lleida i ha explicat als participants del congrés DATAGRI quines són les activitats del GRAP i les línies de recerca en les que ell participa.

Nombre de la institución promotora: Universitat de Lleida

Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agronomía, reproducción y protección de plantas , Agrbiultura de precisión;

#### 7 Otra - Setmana Fructícola, 2021, España

Nombre: Setmana Fructícola. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Que Juan Carlos Miranda ha participado en la demostración de campo "Caracterización 3D de plantaciones y detección de frutos" llevada a cabo por el GRAP en el marco de la Semana Fructícola organizada por el IRTA el día 21 de octubre de 2021. En esta demostración , Juan Carlos Miranda colaboró en las explicaciones hechas a los asistentes para describir cómo el GRAP utiliza las tecnologías LiDAR y las cámaras RGB-D para la caracterización geométricoestructural de plantaciones frutales y para la detección y caracterización de frutos.

Que Juan Carlos Miranda ha participat a la demostració de camp "Caracterització 3D de plantacions i detecció de fruits" duta a terme pel GRAP en el marc de la Setmana Fructícola organitzada per l'IRTA el dia 21 d'octubre de 2021. En aquesta demostració, Juan Carlos Miranda va col·laborar en les explicacions fetes al assistents per a descriure com el GRAP utilitza les tecnologies LiDAR i les càmeres RGB-D per a la caracterització geométricoestructural de plantacions fruteres i per a la detecció i caracterització de fruits.

Nombre de la institución promotora: Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias

Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agronomía, reproducción y protección de plantas , Agricultura de precisión;

#### 8 Taller - 21a Semana de la Ciencia, 2021, España

Nombre: 21a Semana de la Ciencia. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Tipo de participación: Ponente en el taller: Funcionamiento de los sistemas satelitales de navegación global GPS/GNSS y aplicaciones en agricultura de precisión Esta actividad está incluida en el Plan de Formación Permanente de Departamento de Enseñanza de la Generalidad de Cataluña.

Tipus de participació: Ponent en el taller: Funcionament dels sistemes satel·litaris de navegació global GPS/GNSS i aplicacions en agricultura de precisió.

Aquesta activitat està inclosa en el Pla de Formació Permanent de Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Nombre de la institución promotora: Universitat de Lleida

Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agronomía, reproducción y protección de plantas , Sensores remotos, agricultura de precisión;

#### 9 Seminario - Seminario Tecnológico de Vanguardia edición 2017, 2017, Paraguay

Nombre: Seminario Tecnológico de Vanguardia edición 2017. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Exposición oral dirigida a público en general sobre visión por computador.

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de Encarnación

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

#### 10 Seminario - Seminario de Desarrollo de Software, Tendencias y Seguridad, 2014, Paraguay

Nombre: Seminario de Desarrollo de Software, Tendencias y Seguridad. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Exposición oral sobre pentesting con énfasis en herramientas prácticas utilizando software libre.

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de Encarnación

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

**11 Congreso - Segundo Congreso de Ciencias y Tecnología, 2013, Paraguay**

Nombre: Segundo Congreso de Ciencias y Tecnología. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Charla sobre comercio electrónico.

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Itapúa

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

**12 Seminario - Seminario de Tecnologías de la Información, 2012, Paraguay**

Nombre: Seminario de Tecnologías de la Información. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Exposición oral sobre herramientas de seguridad Informática - recolección de información

Nombre de la institución promotora: Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, UCI

**Información adicional:**

..

**Indicadores**

**Producción Técnica 6**

Organización de eventos	1
Congreso	1
Productos tecnológicos	5
Software	5

**Producción Bibliográfica 12**

Libros y capítulos de libros publicados	1
Libro publicado	1
Documentos de trabajo	2
Completo	2
Artículos publicados en revistas científicas	5
Completo en revistas arbitradas	5
Completo en revistas NO arbitradas	0
Trabajos en eventos	4
Resumen	4

**Tutorías 3**

Concluidas	3
Tesis/Monografía de grado	3

**Evaluaciones 4**

Eventos	1
Publicaciones/Periódicos	3

**Otras Referencias 13**

Otros datos Relevantes	1
Presentaciones en eventos	12