

# MARKO ISOTUPA CAÑIZAL

Ingeniero Informático

## Contacto

### Teléfono

(+34) 653 56 65 55

### Localidad

Madrid, España

### Correo electrónico

marko.isotupa01@gmail.com

### GitHub

github.com/isotupa

### LinkedIn

linkedin.com/in/marko-isotupa

## Idiomas

Español Nativo

Inglés C2 (Cambridge)

Finlandés Nativo

Francés B2 (DELF)

## Educación

### Grado en Ingeniería Informática

Universidad Politécnica de Madrid  
2019 - 2023 | Madrid, España

### Bachillerato Tecnológico

Kensington School  
2017 - 2019 | Madrid, España

## Acción social

### Reparación de colegio y clases de inglés en Tailandia

- Adquisición de competencias de trabajo en equipo para coordinar la reparación de un colegio.
- Enseñar inglés a una clase de cerca de 50 niños de bajo nivel.

## Experiencia

Sep 2023 -  
Presente

### Investigador

CVAR (Computer Vision and Aerial Robotics)

- Cooperación de proyectos de investigación relacionados con visión computacional aplicado drones con el fin de automatizarlos.
- Implementación de tecnologías de reconocimiento facial, de gestos y de posturas para modificar el comportamiento de drones autónomos.
- Trabajo con simuladores y herramientas de control de robots.

Mayo 2020 -  
Presente

### Responsable del observatorio

Obsevatorio Astronómico UPM

- Puesta en marcha del observatorio astronómico, arreglándolo y manteniéndolo por iniciativa propia.
- Liderar tres equipos de unos diez estudiantes para planear y ejecutar eventos en el observatorio.
- Organización de cerca de diez eventos de observación de estrellas.

Sep 2021 -  
Jun 2023

### Azafato de eventos

Múltiples empresas

- Coordinación y asistencia en la ejecución de más de veinte eventos distintos de manera eficiente.
- Trabajo en equipo y colaboración en situaciones de alta presión.

## Habilidades de TIC

### Lenguajes de programación

Java • C • Python • R • Assembly • MatLab • Bash • Prolog • Lua

### Herramientas

JUnit Testing • Android Studio • VirtualBox • GNU/Linux • redes IP • Git • Docker

### Administración de Bases de Datos

MySQL • JDBC

### Herramientas de ML/AI

Keras • Matplotlib • Pandas • OpenCV

### Metodologías

Agile • SixSigma

## Proyectos

### Implementación de una Red Neuronal en C desde Cero

- Desarrollé una red neuronal desde cero utilizando el lenguaje de programación C, con el objetivo de profundizar en la comprensión del funcionamiento interno de las redes neuronales.
- Logré que la red neuronal fuera capaz de entrenar con conjuntos de datos específicos y realizar predicciones precisas.
- **Herramientas usadas:** C, Redes neuronales, ML

### Desarrollo de Minishell de Unix en C

- Diseñé un intérprete de comandos capaz de ejecutar programas, gestionar señales, manejar redirecciones, pipes y ejecución en segundo plano, entre otras funcionalidades esenciales de un shell Unix.
- **Herramientas usadas:** C, compiladores, UNIX, Bash, Sistemas Operativos

### Control de Drones mediante Gestos Captados por Cámara Integrada

- Concebí, diseñé e implementé un sistema que permitía controlar drones utilizando gestos reconocidos por la cámara integrada en el dron, combinando visión por computador y tecnologías de vuelo autónomo.
- **Herramientas usadas:** Python: OpenCV, MediaPipe... Linux, simuladores, Docker