

MÁSTER DE DISEÑO Y FABRICACIÓN EN AUTOMOCIÓN

Integración de la unidad de procesamiento CPU/GPU en el vehículo Obencar

Trabajo Fin de Máster

Autora: María Guerrero Alcalde

Ingeniera Electrónica Industrial y
Automática



Tutores:
Javier Vicente (*Universidad de Deusto*)
Mikel Lorente (*Automotive Intelligence Center*)

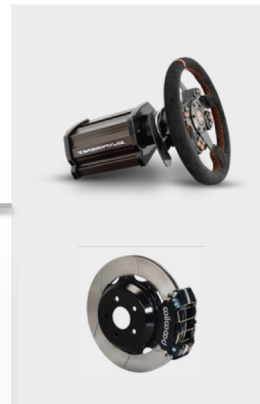
1.INTRODUCCIÓN

ObenCar

Sistema de motor y batería



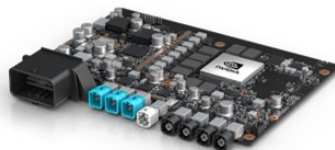
Sistema de dirección y frenado



Cámaras
Monitorización del usuario y percepción del entorno



CPU (Central Processing Unit)

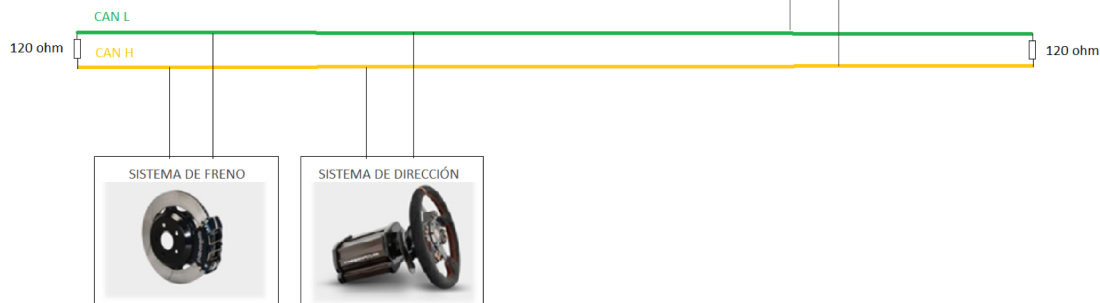
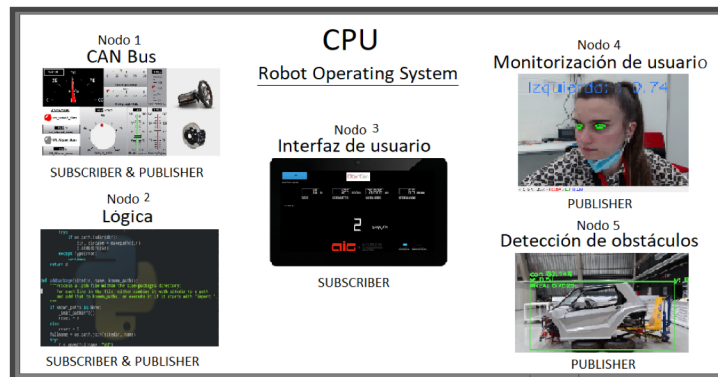


Interfaz de usuario



2.OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Implementación bus CAN, comunicando CPU, sistema de dirección y sistema de frenado.
- Procesamiento del código de cámara interior, cámara exterior e interfaz de usuario.
- Desarrollo de software e integración de los distintos módulos en plataforma ROS.
- Implementación en banco de pruebas del Obencar.



3.RESULTADOS

- **Interfaz de usuario del vehículo.**
- **Casos de actuación en el banco de pruebas:**
 1. Frenado de emergencia.
 2. Corrección de dirección y frenado por distracción.



The background features a complex, abstract geometric pattern of interconnected lines and dots, resembling a network or a molecular structure. The dots are of varying sizes and are connected by thin, light gray lines, creating a web-like structure that fills the entire frame. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on geometric shapes and connectivity.

¡Muchas gracias!