

# PROGRAMACIÓN BÁSICA DE VEHÍCULOS AUTÓNOMOS AGV/AMR FÁBRICAS O ALMACENES



## FICHA TÉCNICA



**LUSANT  
FORMACIÓN**  
Presencial



**40 HORAS**

## CONTENIDOS

### Introducción a AGV y AMR

- Definición y diferencias entre AGV y AMR.
- Ejemplos de aplicaciones en la industria.
- Ventajas y desafíos de AGV y AMR.
- Consideraciones de seguridad básicas.

### Conceptos de Robótica y Automatización

- Componentes esenciales de AGV y AMR.
- Sensores utilizados para detección del entorno.
- Actuadores y sistemas de control.
- Navegación básica.
- Práctica de montaje y desmontaje de componentes

### Programación Básica

- Introducción a Raspberry y Raspi OS.
- Lenguajes comunes para AGV y AMR.
- Creación de programas sencillos.

## Comunicación y Protocolos

- Comunicación entre AGV/AMR y otros dispositivos.
- Implementación práctica de comunicación

## Navegación y Mapeo

- Algoritmos de localización (SLAM, odometría).
- Creación de mapas del entorno.
- Planificación de rutas básica.
- Práctica de navegación en un entorno simulado.

## Seguridad y Colaboración

- Normas de seguridad para AGV y AMR.
- Diseño de zonas seguras.
- Colaboración con operadores humanos.
- Escenarios de uso seguro.

## Práctica y Proyecto

- Trabajo por equipos en diseño y ejecución de proyecto de robot autónomo.
- Tareas automatizables en un entorno controlado.
- Exploración creativa de AGV.
- Pruebas y test con cámaras de reconocimiento automático, sensores ultrasonidos, comunicación wifi e IR, algoritmos para evitar obstáculos