



CASO ESTUDIO

INDUSTRIAL SHIELDS



GESTIÓN DE FLOTA

En este caso particular, se implementa una gestión de flota. Consiste en instalar, en cada vehículo que compone la flota, un equipo basado en Arduino de Industrial Shields con su conjunto de sensores y actuadores.

Con este conjunto podemos obtener la dirección, la velocidad y la ubicación de cada vehículo y enviar estos datos a un servidor con su base de datos. Desde la nube, podremos acceder a estos datos y mostrarlos en la pantalla, en la central de control.

También contempla el caso en el que, desde la central, se puedan enviar mensajes al camión deseado instalando un módulo bluetooth en cada camión que interactúa con el smartphone del conductor.

SUMARIO

Cada camión de la flota tendrá un PLC basado en Arduino conectado a la fuente de alimentación de 12 V del camión.

Cada equipo tendrá tres módulos para obtener la información, enviarla a la nube y también recibir mensajes de la central:

1x Módulo GPS: nos dará la ubicación, dirección y velocidad del vehículo.

1x Módulo GPRS: Conectado a una tarjeta SIM, nos permite enviar datos a la nube que serán recopilados por el servidor y almacenados en la base de datos.

1x Módulo BT/LE: Cuando el conductor recibe una alerta o un mensaje desde la central a través del módulo GPRS, con el módulo Bluetooth, podemos enviar esta información al teléfono del conductor.



CASE STUDY



SOLUCIÓN FINAL (HW)

Una vez que la ubicación, la dirección y la velocidad del vehículo se determinan a partir de los componentes del GPS, las capacidades de seguimiento adicionales (módulos GPRS) transmiten esta información al servidor y se almacena en la base de datos. El servidor envía los datos a los terminales ubicados en la central y los muestra en la pantalla.

En los terminales, la misma interfaz permite enviar mensajes de alerta al camión deseado y una vez que la información llega al equipo basado en Arduino, mediante el módulo bluetooth, el teléfono móvil del conductor recibirá el mensaje al instante.

El sistema es escalable, diseñado para que la entrada de nuevos camiones en la flota no afecte el correcto funcionamiento del sistema de gestión de la flota.

