



Universidad Veracruzana
Facultad de Negocios y Tecnologías

Desarrollo en sistemas de redes

Reporte Tecnico

Versión 1.0

Preparado por:

Caballero Ortiz Zindy Lizbeth

Lopez Herrera Jose Jair

Roman Alvarez Alexis Javier

Ortega Murillo Johan Paul

Perez Garibay Mabel

Índice del Documento

1. Descripción de la problemática	3
2. Diagrama conceptual de la solución	4
3.Elementos de diseño	4
3.1 Modelo de datos	4
3.1.1 Diccionario de datos	4
3.1.2 Modelo Relacional	5
3.2 Arquitectura	5
3.3 Interfaces gráfica de usuario	6
3.4 Tópicos implementados en MQTT	7
4. Capturas de pantalla	7
5. Roles asignados	7
6. Conclusiones	7

1. Descripción de la problemática

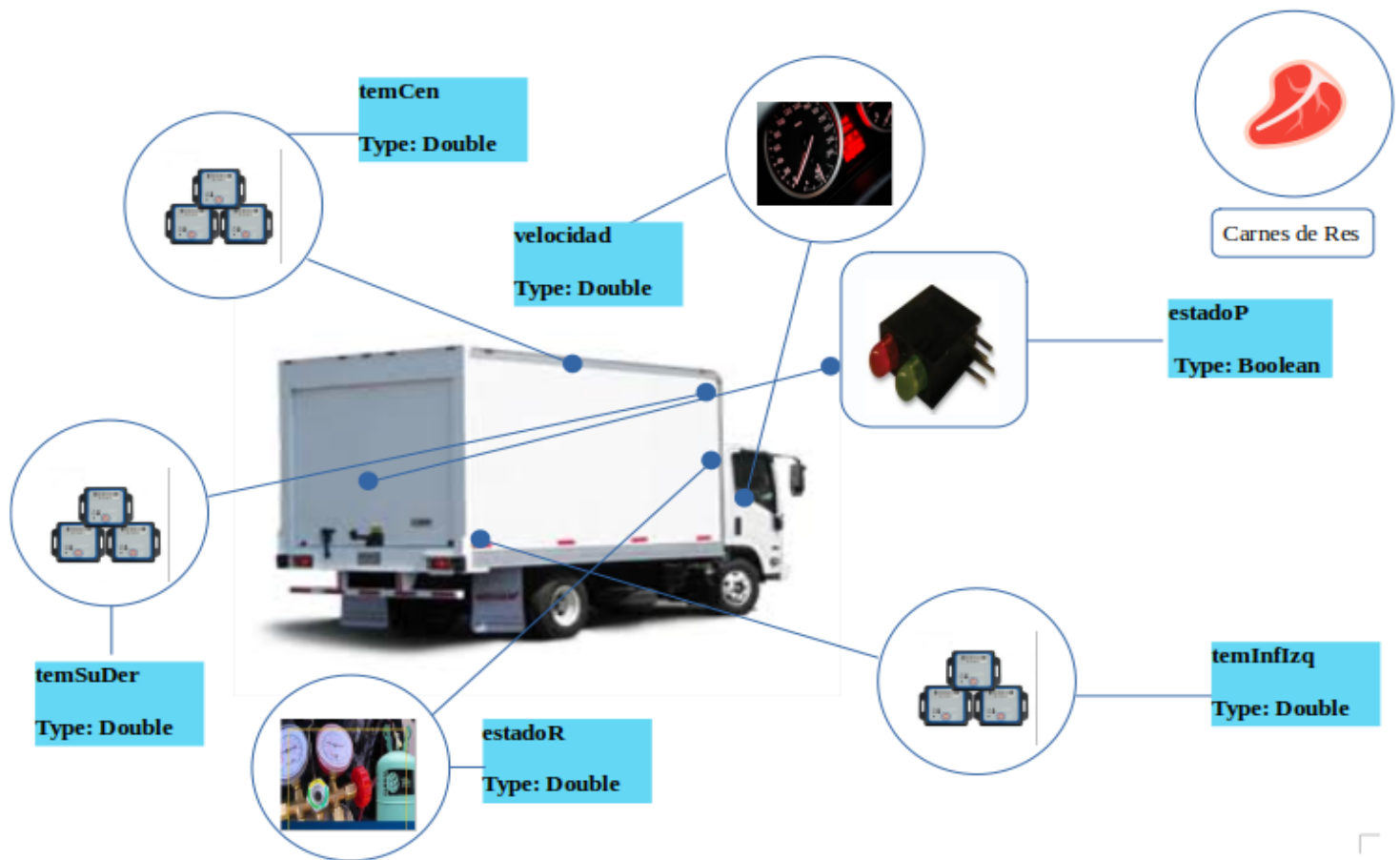
En el viaje cuando se transporta carne se evalúan muchos puntos para que ésta dure lo que tenga que durar, normalmente la carne solo se puede transportar de 1 a 6 días y dependerá mucho que tipo de carne es, ya sea de res, tipos de embutidos, carnes de aves, entre otros tipos de, cada uno tienen sus respectivas temperaturas recomendadas, en este caso nos enfocaremos en la problemática de transportar la carne de res, esta se recomienda estar en una temperatura de -3°C a -1°C , el problema de esto es que se pierde mucho dinero en peajes, combustible entre otros gastos para el encargado que transporta la carne, por lo que perder la carne sería un golpe duro para cualquier empresa encargada de transportar dicha mercancía, como se menciona se deben cumplir con ciertos puntos, estos son:

1. Que los contenedores de los vehículos refrigerados deben pre-enfriarse antes de cargar y las puertas deben permanecer el menor tiempo posible abiertas.
2. El furgón del vehículo debe estar bien situado con relación al muelle y tener un abrigo que los una para evitar fugas de frío.
3. No repartir las mercancías en vehículos que no sean refrigerados.
4. El equipo de frío de los vehículos no debe ser apagado mientras contenga productos.

Por lo que las pérdidas se reducirían un poco si hay una forma de controlar esto, una forma de poder visualizar en cualquier lugar si el refrigerador del vehículo está frío en la temperatura exacta (entre -3°C a -1°C), la interacción entre el encargado con las puertas del transporte, la interacción entre el encargado y el gas que mantiene el frío en el vehículo.

Así se intenta prevenir futuras pérdidas.

2. Diagrama conceptual de la solución



3.Elementos de diseño

3.1 Modelo de datos

3.1.1Diccionario de datos

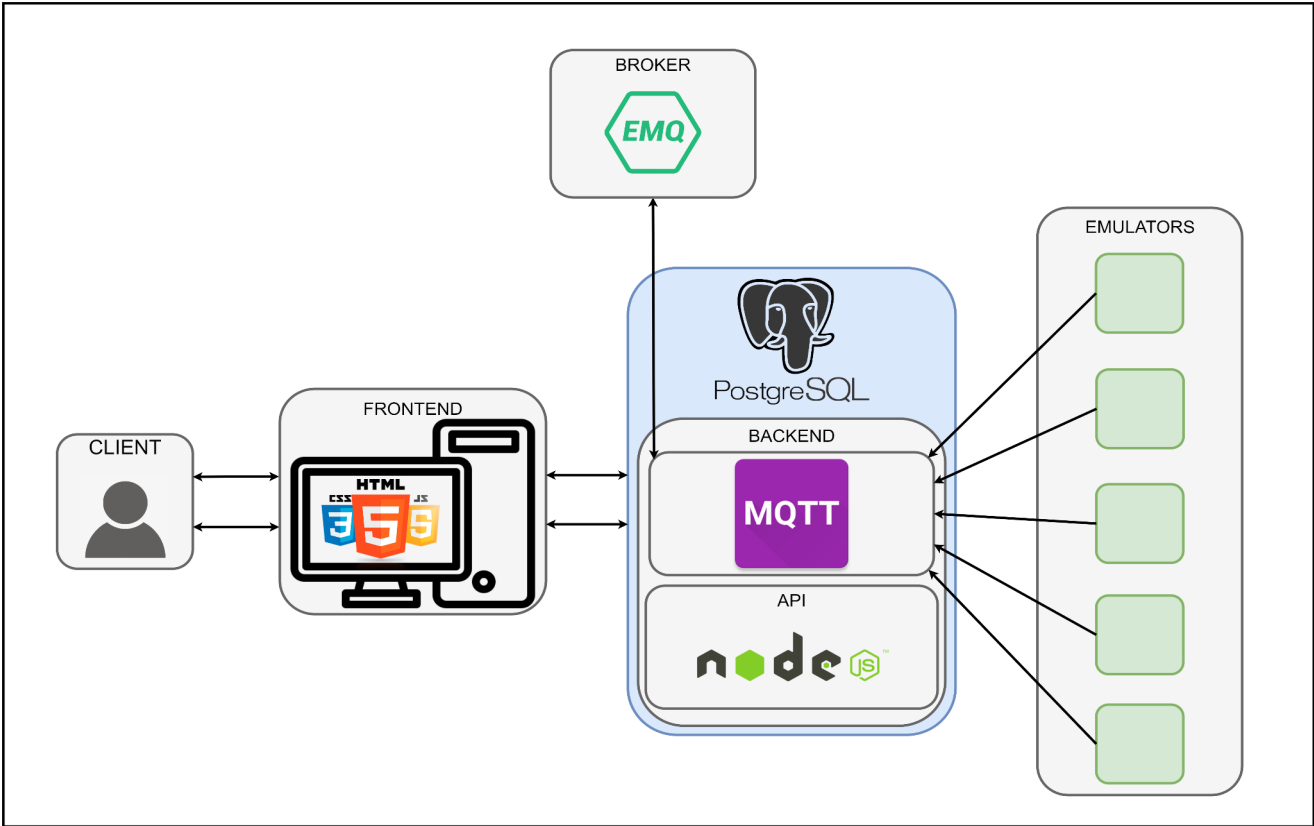
Nombre	Definicion	Tipo de Dato
tempCen, tempSuDer,temSulzq	(temperatura central, temperatura superior derecha, temperatura s	DOUBLE
velocidad	(velocidad)	DOUBLE
estadoR, estadoP	(estado de refri, estado de puertas)	BOOLEAN

fecha	(fecha)	STRING
hora	(hora)	STRING
id	(id)	INT
nombreEn	(nombre encargado)	STRING

3.1.2 Modelo Relacional

id	nombreEn	temCen	temSuDer	temInflzq	estadoR	estadoP	fecha	hora
1								
2								

3.2 Arquitectura



3.3 Interfaces gráfica de usuario

Panel de Control (barra de navegación) Empleados

Datos generales






Nombre del encargado Telefono

Controles

Puertas ON / OFF ☐ ☐

Gas ☐ ☐

Control (barra de navegación) Empleados

Encargado	Activacion de Puertas	Activacion de Gas	Temperatura	velocidad
				
				
				
				
				

3.4 Tópicos implementados en MQTT

Tópicos

Id / temCen / temSuDer / temInflzq / velocidad / estadoP / ON OFF

estadosR/ ON OFF

4. Capturas de pantalla

5. Roles asignados

Nombres	Roles
Alexis Javier Roman Alvarez Johan Paul Ortega Murillo Jose Jair Lopez Herrera	Encargados del Backend
Zindy Lizbeth Caballero Ortiz	Encargada del Front
Mabel Perez Garibay	Encargada del maquetado (mockups) y documentación

6. Conclusiones

Llegamos a la conclusión de que utilizar MQTT facilita la comunicación entre receptores pero que a su vez es complicado entenderle, al final de este proyecto vimos también la magia de como se almacenan los datos mediante los emuladores