

Reporte subida a Aesa Noviembre

Diego Quispe Cangalaya

November 9, 2023

Contents

1	Resumen	3
2	Capacitaciones e Ingreso a la U.M. San Rafael	4
3	Intervencion del equipo R1600H	5
4	Estado del equipo previo	7
4.1	Edge AioT Box	7
4.2	Nodo Portable	9
5	Resumen de gastos	11

List of Figures

1	Datos de "salud" en la base de datos	5
2	Grafica RPM con respecto a las fechas	5
3	Graficas de todos los parametros	5
4	Nodos portables en espera para enviar informacion	6
5	Equipo AE-SC-03 en la primera semana de data	6
6	El cable conduit se encuentra fuera de posicion, dejando vulnerable al equipo	7
7	Asiento del conductor bajo presion	7
8	Deformacion en la placa metalica	8
9	El equipo Edge se golpea con frecuencia con un elemento metalico	8
10	Interior del equipo Edge, no se encuentra daños	9
11	Tornillos sueltos encontrados	9
12	La placa del Nodo Portable y los daños presentes	9
13	Los datos llegaron a la web de CST Peru	10

1 Resumen

El objetivo de esta subida fue demostrar que el equipo Edge AIoT Box puede recabar informacion de minimo 15 dias. Por lo que se debio intervenir la maquinaria R1600H que contiene el mencionado equipo instalado.

En esta subida se realizaron las siguientes operaciones:

1. Coordinacion el ingreso a la mina MINSUR
2. Renovacion de las capacitacion Anexo 4 y Anexo 5
3. Obtencion del permiso para intervenir R1600H
4. Se registro el equipamento traído para intervencion
5. Se realizaron los documentos requeridos para intervencion
6. Se reprogramaron los nodos
7. Se intervino la maquinaria R1600H y se remmplazo el Edge
8. Se examino la data recoletada por el anterior R1600H
9. Se enviaron muestras de los datos a la web de CST Peru
10. Registramos nuestra salida de equipaje
11. Se realizo una charla del avance a AESA / MINSUR
12. Se superviso el envio de datos mediante un operador

2 Capacitaciones e Ingreso a la U.M. San Rafael

Se tomo una movilidad particular para ir de la ciudad de Juliaca hacia Antauta el dia viernes 5 de Noviembre. Nos instalamos en el hotel y realizamos la guia de entrada para el ingreso de herramientas.

Al dia siguiente se realizo la induccion para renovar el anexo 4 y 5 para trabajadores temporales lo cual todo el dia.

El dia Domingo 5 de Noviembre, se nos informa que el equipo se encontrara disponible para su intervencion en la tarde.

3 Intervencion del equipo R1600H

Una vez completados los documentos formales para intervenir el equipo R1600H, se logra establecer conexion con el Edge. El equipo se encontraba desconectado y en un

Se extrae la base de datos del equipo y nos retiramos de la maquinaria que todavia seguia en labores de mantenimiento. Se analizo la base de datos:

- (i) Se encontro aproximadamente 3 millones de datos en la base de datos

Id	P	I	F	Fecha
30001	1473.125	RPMDesaado	1694659681	1694659681
30002	1604.875	RPMDesaado	1694659682	1694659682
30003	1530.25	RPM	1694659682	1694659682
30004	1633.625	RPM	1694659682	1694659682
30005	1719.875	RPMDesaado	1694659682	1694659682
30006	1617.875	RPMDesaado	1694659683	1694659683
30007	1489.875	RPMDesaado	1694659684	1694659684
30008	1529.625	RPM	1694659684	1694659684
30009	1247.875	RPMDesaado	1694659684	1694659684
30010	1423.375	RPM	1694659684	1694659684
30011	1096.25	RPMDesaado	1694659684	1694659684
30012	1310.75	RPM	1694659684	1694659684
30013	1205.25	RPM	1694659685	1694659685
30014	1093.5	RPM	1694659685	1694659685

Figure 1: Datos de "salud" en la base de datos

- (ii) Graficando algunos parametros, se encontro la fechas en que se registraron estos datos: 14 Setiembre hasta 27 de Octubre

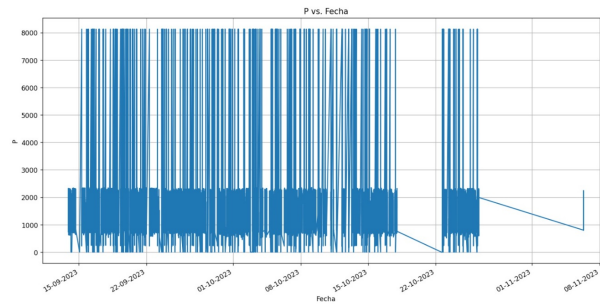


Figure 2: Grafica RPM con respecto a las fechas

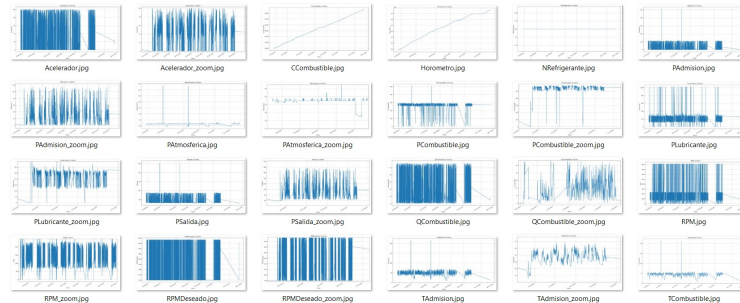


Figure 3: Graficas de todos los parametros

- (iii) Se valida la existencia de data de mas de 30 dias, se sube a reparto de guardia para comenzar a enviar la data



Figure 4: Nodos portables en espera para enviar informacion

- (iv) Se valido la llegada de informacion al servidor de CST Peru

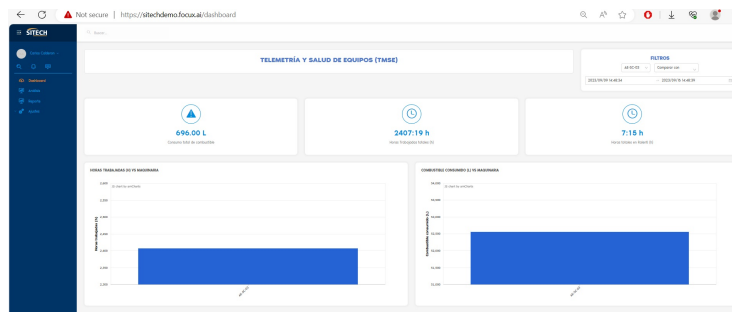


Figure 5: Equipo AE-SC-03 en la primera semana de data

4 Estado del equipo previo

A continuacion se mostrara el estado del Edge AioT Box instalado previamente en la maquinaria R1600H, asi como el estado de los tres nodos portables instalados en el banco de carga:

4.1 Edge AioT Box

- (i) El equipo Edge AioT Box previamente instalado tiene el cable de conexion salido



Figure 6: El cable conduit se encuentra fuera de posicion, dejando vulnerable al equipo

- (ii) Se extrajo el equipo de la maquinaria, y se noto que el soporte metalico sufrio un doblez

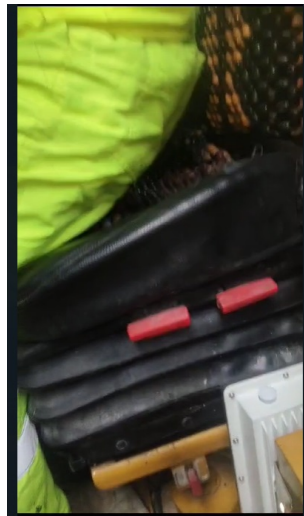


Figure 7: Asiento del conductor bajo presion



Figure 8: Deformacion en la placa metalica

- (iii) Se realizo una prueba en la cabina, se observo que hay una parte del asiento que golpea al equipo al tener un operario sentado



Figure 9: El equipo Edge se golpea con frecuencia con un elemento metalico

- (iv) El equipo se abrio para investigarlo internamente, el equipo Edg no muestra indicios de daños. Solamente se observo 2 tornillos sueltos.



Figure 10: Interior del equipo Edge, no se encuentra daños



Figure 11: Tornillos sueltos encontrados

4.2 Nodo Portable

- (i) Se abrieron los tres nodos portables, y en dos de ellos se encontraron los botones para programación dañado y la entrada del cable de batería inclinado hacia el ESP32

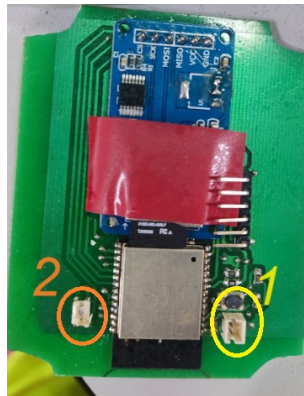


Figure 12: La placa del Nodo Portable y los daños presentes

- (ii) Se dejaron dos nodos portables instalados con el código actualizado, y se realizó una prueba de envío al servidor de CST Peru.

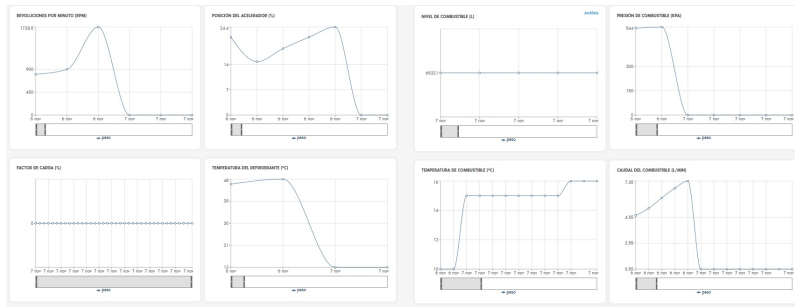


Figure 13: Los datos llegaron a la web de CST Peru

5 Resumen de gastos

Fecha	Motivo	Gasto (Soles s/)
02/11/23	Desayuno	21
02/11/23	Autobus a Juliaca	140
02/11/23	Almuerzo	15
03/11/23	Almuerzo	25
03/11/23	Cena	19
04/11/23	Desayuno	10
04/11/23	Almuerzo	18
04/11/23	Cena	19
04/11/23	Desayuno	10
04/11/23	Almuerzo	18
04/11/23	Cena	19
05/11/23	Desayuno	8
05/11/23	Medicamentos	6
05/11/23	Cena	16
06/11/23	Medicamentos	9
06/11/23	Cena	18
07/11/23	Desayuno	8
07/11/23	Cena	20
08/11/23	Cena	20
09/11/23	Cena	16
	Total	435

Table 1: Gastos realizados durante la subida a Mina