
PLAN DE MANTENIMIENTO AUTOMOTORES GTW 2/6 DMU (331/01 a 331/03)

Elaborado por:

Erion Mantenimiento Ferroviario, S.A. (Función 2)

Gerente de Ingeniería de Mantenimiento y Seguridad

Iván Fontelos Gutiérrez

Firma



Director de Ingeniería, Seguridad y Calidad

Antoine Maheu

Firma



Revisado por:

Responsable Ingeniería de mantenimiento i Planificació

Patricia Blasco Serrano

Firma

Cap d'Enginyeria de manteniment i Projectes

Pau Gratacós Martí

Firma

Cap de Material mòbil de viatgers

Jaume Sabaté Muntané

Firma

Aprobado por:

Directora de Material mòbil

Esther Garcia Torralbo

Firma

| Revisión | Registro de cambios | Fecha vigor |
|----------|---|--------------------------|
| 00 | Creación | 25 de marzo de 2016 |
| 01 | Incorporación sistema ASFA y TREN-TIERRA + modificación actividad EF0532.307 | 31 de mayo de 2016 |
| 02 | Incorporación pictogramas acceso PMR | 23 de junio de 2016 |
| 03 | Incorporación intervenciones por horas motor (RT) y modificación actividades afectadas Incorporación actividad NB1401.307 Modificación actividad KB0001.307 y EF0532.307 Incorporación anexos | 23 de septiembre de 2016 |
| 04 | Modificación capítulo 3.4.5 Mantenimiento correctivo Modificación actividad TASK JD1306.307 y TASK JD1309.307 Eliminación actividad TASK ASFA3.2.5, TASK ASFA3.2.6, TASK ASFA3.2.7, TASK RA0601.307 Incorporación actividad cambio de pantalla, cambio de batería y regrabado de CF. Incorporación actividad TASK M.TR.N.331.001 Incorporación actividad TASK M.TR.N.331.002 Incorporación de nuevas frecuencias IM4, IM5, IM6, IM7, IM8, IM9, IM10 Eliminación de la actividad HE0503 Modificación de la frecuencia de la actividad ED2033, EF0603 y HC0205 | 08 de junio de 2017 |
| 05 | Nueva frecuencia por tiempo RT5A (7.500 horas) y eliminación frecuencia RT1 Modificación frecuencia RT7 (de 18.000 a 13.000 horas) Modificación frecuencias IS, IB, IM1, IM2, IM3 (eliminación límite por tiempo máximo) Eliminación actividad FC1416 y RB1503 Modificación actividad FC1417.307, SB0559.307, DF0309.307, QC0106.307 y QC0112.307 Corrección actividad (TASK) EC0111.307, EC0811.307 y EC0702.307 Incorporación actividad DF0704.307 (baterías lampadas), FC1461.307 (Sustitución motores), FGC001, FGC002, FGC003, FGC004, FGC005, FGC006, FGC007, FGC008, FGC009 y FGC010 Incorporación operaciones de comprobación del equipo ASFA (apartado 3.4.5) | 10 de febrero de 2020 |
| 06 | Nuevas frecuencias por tiempo compresor RTcX. Incorporación tareas 3ª unidad de la serie 331 (331/03) incluyendo las diferencias respecto a las 2 unidades precedentes (ASFA 4,..). Eliminación de las actividades GE0304, GE0310, JF0103 y JF0106. Incorporación actividades ASFA4, FGC11 a FGC30, FC1425, FC1449, FC1450, FE0312, FF0305, HC0207, QA0103, QD0303bis y RA0022. Modificación actividades DF0704, ED0409, FC0221, FC1461, NB1401, QA0105, QA0112, QA0127, QB0118, QB0121, QB0124, QB0127, QB0128, QB0130, QC0106, QC0112, C0115, QC0118, QC0121, QC0133, QC0139, QC0406 | 06 de Mayo de 2022 |
| 07 | Incluido Retorno a la circulación RT3/2023 Las operaciones del motor diésel pasan a frecuencia de horas de motor en exclusiva. Se incluyen las "X" en las siguientes tareas, ya que por error no salían en la tabla: DC0612, FGC011, FGC012, FD1712, FF0315, FGC014 y FF0324. Se actualiza referencia de la tarea FC1450 por errata. Se eliminan tareas FGC004 y FE0312 por estar duplicadas con la FC0221 y FGC001 respectivamente. Se añaden observaciones a las tareas FC1447, FC1449, FC1450, RA0021, RA0022 y RA0024. | 28 de Setiembre de 2023 |

Listado de difusión:

Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

Directora de Material Móvil

Cap de Material mòbil de viatgers

Cap de la Línia Lleida – La Pobla de Segur

Cap d'Enginyeria de manteniment i Projectes

ÍNDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | <i>INTRODUCCIÓN</i> | 5 |
| 1.1 | CONVENCIONES GRÁFICAS..... | 5 |
| 1.2 | ABREVIATURAS | 5 |
| 2 | <i>DATOS TÉCNICOS</i> | 6 |
| 3 | <i>DEFINICIONES PARA EL MANTENIMIENTO</i> | 7 |
| 3.1 | MANTENIMIENTO | 7 |
| 3.2 | MEDIDAS DE MANTENIMIENTO..... | 7 |
| 3.3 | INSPECCIÓN Y PRUEBA..... | 7 |
| 3.3.1 | Inspección | 8 |
| 3.3.2 | Prueba..... | 8 |
| 3.4 | NIVELES DE INTERVENCIÓN | 8 |
| 3.4.1 | Mantenimiento extraordinario | 9 |
| 3.4.2 | Comprobación del funcionamiento | 9 |
| 3.4.3 | Servicio del funcionamiento | 9 |
| 3.4.4 | Mantenimiento preventivo..... | 9 |
| 3.5 | CATEGORÍAS DE INFLUENCIA | 9 |
| 3.6 | TRABAJOS DE MANTENIMIENTO ADICIONALES..... | 11 |
| 3.7 | COMPROBACIÓN DEL DESARROLLO DEL PERFIL DE RUEDAS | 11 |
| 4 | <i>RETORNO A LA CIRCULACIÓN RT 3/2023</i> | 13 |
| 5 | <i>RESUMEN DE LAS FICHAS DE DATOS TÉCNICOS</i> | 13 |
| 5.1 | EXPLICACIONES SOBRE LOS RESÚMENES..... | 13 |
| 5.2 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN FUNCIÓN DEL CÓDIGO EN 1580-2 | 15 |

1 Introducción

El plan de mantenimiento de los automotores GTW 2/6 DMU, con matrícula:

- UIC 95 71 0531 001-6, 95 71 1531 001-4 y 95 71 2531 001-2 el primer autopropulsado,
- UIC 95 71 0531 002-4, 95 71 1531 002-2 y 95 71 2531 002-0 el segundo autopropulsado y
- UIC 95 71 0 531 003-2, 95 71 1 531 003-0 y 95 71 2 531 003-8 el tercer autopropulsado.

Recoge las operaciones de mantenimiento preventivo que se realizan de forma repetitiva según su periodicidad, horas i kilometrajes.

1.1 Convenciones gráficas

| Símbolo | Explicación |
|---------|--|
| • | Viñetas de enumeración |
| ▶ | Paso/instrucción de manejo |
| ↳ | Resultado de una instrucción de manejo |
| → | Explicación/información |
| Δ | Realizar una medida en caso necesario |

1.2 Abreviaturas

| Abreviatura | Concepto |
|-------------|--|
| ANSI | American National Standard Institute |
| EN | Norma europea |
| DIN | Deutsches Institut für Normung (Instituto Alemán de Normalización) |
| IHHB | Manual de mantenimiento |
| IHS | Sistema de mantenimiento |
| SOK | Cara superior del carril |
| TASK | Actividad de mantenimiento |
| VSWR | Voltage Standing Wave Ratio |
| n/a | "No disponible" o "no aplicable" |

2 Datos técnicos

| Tipo de vehículo y número de serie | GTW 2/6 DMU: 331/01, 331/02 y 331/03 |
|--|---|
| Longitud por encima del acoplamiento | 40 890 mm |
| Ancho del vehículo | 2 950 mm |
| Altura del vehículo a partir de SOK | 4 308 mm |
| Masa en vacío, masa en servicio con medios de producción | 73 t |
| Fuerza compresiva longitudinal | 800 kN |
| Ancho de la vía | 1 668 mm |
| Colocación del eje | 2'Bo'2' |
| Distancia del eje de los dispositivos de marcha | 2 100 mm |
| Diámetro de la rueda motriz | 870 mm |
| Diámetro de la rueda portadora | 750 mm |
| Velocidad máxima | 120 km/h |
| Servicio máximo a la rueda | 600 kW |
| Fuerza de tracción del arranque | 80 kN |
| Número de asientos | 104 (incluidos asientos plegables) |
| Número de asientos abatibles | 12 |
| Número de plazas de pie | 97 |
| Ancho de la entrada | 1 300 mm |
| Nivel del suelo de la plataforma inferior | 620 mm |
| Nivel del suelo de la plataforma superior | 1 020 mm |

3 Definiciones para el mantenimiento

3.1 Mantenimiento

Este mantenimiento es útil para el servicio de funcionamiento y comprende básicamente los pequeños mantenimientos realizados por las instalaciones de servicio en forma de trabajos de cuidado, control y mantenimiento, así como las modificaciones más pequeñas de todo el material rodante. Los trabajos de reparación y control más pequeños se realizan en las estaciones de maniobras y terminales.

El mantenimiento es la combinación de todas las medidas técnicas, administrativas y de gestión necesarias para que las unidades que se inspeccionan puedan cumplir con el funcionamiento que se les exige durante toda su vida útil.

Este manual de mantenimiento es el resumen de todas las indicaciones de mantenimiento relacionadas con el objeto.

Se garantizará la disposición para el mantenimiento cuando la organización de mantenimiento tenga la capacidad de preparar, en determinadas condiciones y en caso necesario, todos los medios que se requieran para el mantenimiento de la unidad que se inspecciona cumpliendo los principios de mantenimiento establecidos.

Se garantizará la disposición para el mantenimiento cuando la unidad que se inspecciona, en unas determinadas condiciones de uso, se puede conservar en un estado o se puede volver a un estado en el que pueda cumplir con el funcionamiento que se le exige.

El mantenimiento en unas determinadas condiciones y con un procedimiento y medios establecidos no podrá influir en el funcionamiento de la unidad que se inspecciona.

3.2 Medidas de mantenimiento

Cada medida de mantenimiento consiste en un conjunto cerrado de instrucciones de manejo con un uso independiente.

Se diferencian entre dos medidas básicas:

- Determinación y evaluación del estado real de la unidad que se inspecciona y su retorno a un estado operativo sin introducir mejoras.
- Determinación y evaluación del estado real de la unidad que se inspecciona —incluyendo el análisis de las causas— y la introducción de las medidas necesarias para un uso futuro ilimitado.

3.3 Inspección y prueba

Los pasos de análisis en el mantenimiento son, por un lado, la inspección como mera comprobación del estado y, por el otro, la prueba dinámica de comprobación del estado y en función de la potencia.

Los tipos de trabajo descritos en el manual de mantenimiento como “Inspección” y “Prueba” engloban distintas medidas en el marco de los análisis de mantenimiento, que sirven para que la descripción sea corta, clara e inequívoca.

3.3.1 Inspección

En una inspección se incluyen todas las comprobaciones estáticas que se realizan durante el mantenimiento y que garantizan las siguientes actividades:

- Comprobación del estado general, por ejemplo, suciedad.
- Control manual / comprobación del estado mecánico, por ejemplo, asentamiento correcto y sin problemas de un tornillo, de una conexión eléctrica o de otro tipo.

Control/comprobación de un estado físico o de un valor, por ejemplo, de una medida (mm, kg, V, Ω , °C, etc.).

3.3.2 Prueba

En una prueba se incluyen todas las comprobaciones dinámicas que se realizan durante el mantenimiento y que garantizan las siguientes actividades:

- Comprobación de una serie secuencial de funciones, por ejemplo, funciones secuenciales del control de la seguridad para comprobar todo el funcionamiento.
- Comprobación de una función dinámica, por ejemplo, tiempo de reacción, frenados.
- Comprobación de una característica de rendimiento, por ejemplo, potencia de frenado o el motor.

La comprobación recurrente de un estado a lo largo de un periodo también es una medida de la potencia. Si, por ejemplo, en el marco de un mantenimiento preventivo, se alarga la medida de comparación a intervalos periódicos, se mide el estado de desgaste y, por consiguiente, se mide también el descenso de la potencia del filtro.

3.4 Niveles de intervención

Este programa de mantenimiento comprende todas las actividades que se deberán realizar en el transcurso de un mantenimiento planificado y preventivo de los vehículos de carril. El mantenimiento planificado y preventivo está dividido en distintos intervalos de mantenimiento. El procedimiento del mantenimiento se explica a continuación.

El programa de mantenimiento contiene datos precisos acerca de las condiciones de uso de los vehículos de carril. Todos los controles se deberán realizar en los intervalos de mantenimiento previstos, es decir, en función de la potencia de marcha determinada en kilómetros o según un periodo definido.

Para los controles diarios, el Duty-Cycle se situará en 16 horas de servicio.

En estas circunstancias, el programa será válido para todos los trayectos que se recorren diariamente. Las indicaciones de los días de servicio y las del servicio sirven para la planificación organizativa y están pensadas mensualmente con una potencia media.

En cada intervalo, se podrán aplicar tolerancias relacionadas con las categorías de influencia que definen el plazo real para realizar las actividades de mantenimiento.

Las tolerancias correspondientes se pueden encontrar en el capítulo "Categorías de influencia".

3.4.1 Mantenimiento extraordinario

Los trabajos extraordinarios de mantenimiento son actividades no cíclicas y que no se repiten desarrolladas en la fase de explotación inicial en los componentes/elementos nuevos y revisados.

3.4.2 Comprobación del funcionamiento

Se trata de inspecciones con actividades que deben realizarse antes de cada servicio (diario).

3.4.3 Servicio del funcionamiento

Se trata de actividades de servicio periódicas que deben llevarse a cabo en el marco de la infraestructura operativa (sin terminal) en poco tiempo y en intervalos cortos (por ejemplo, limpieza y actividades sencillas para el relleno y vaciado).

3.4.4 Mantenimiento preventivo

Los trabajos de mantenimiento del primer nivel se efectúan, normalmente, entre los 0 y los 200 000 km, pero como máximo al cabo de 360 días naturales, y suelen comprender pequeñas inspecciones, la sustitución de piezas desgastadas pequeñas y la lubricación.

Los trabajos de mantenimiento del segundo nivel incluyen pruebas, la sustitución de material o las revisiones completas de los componentes que normalmente deben desmontarse en el banco de trabajo, en especial en los talleres o en los centros proveedores (vehículos de carril / componentes) equipados a este efecto.

Los intervalos de estas actividades normalmente son superiores a 200 000 km o a 360 días naturales.

3.5 Categorías de influencia

Las medidas de mantenimiento del plan de mantenimiento se dividen en las siguientes categorías:

| Abreviatura | Descripción | Modelo | Tolerancia |
|-------------|-------------|-------------|------------|
| S | SEGURIDAD | Obligatorio | 10% |
| R | FIABILIDAD | Recomendado | 20% |
| C | COMODIDAD | Indicativo | 30% |

Las medidas de la categoría “SEGURIDAD” están directamente relacionadas con la seguridad del funcionamiento y:

- Están sujetas a auditorías/investigaciones.
- Repercuten en el certificado de seguridad.
- Pueden ocasionar consecuencias legales.

Las medidas de la categoría “FIABILIDAD” están directamente relacionadas con la disponibilidad del servicio:

- El responsable de explotación puede en gran parte decidir libremente si las acepta o las adapta y, de este modo, si asume una responsabilidad comercial y económica (por ejemplo, consecuencias de un corte de línea).
- Ninguna correlación con la seguridad.

Las medidas de la categoría "COMODIDAD" están directamente relacionadas con la comodidad en el vehículo:

- El responsable de explotación puede decidir libremente si las acepta o las adapta y, de este modo, asumir una responsabilidad principalmente comercial.
- Ninguna correlación con la seguridad.
- Posibles efectos en la disponibilidad.

En cualquier caso, no se podrá superar los límites de frecuencias establecidos en la tabla siguiente:

| Intervenciones de mantenimiento | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| | IS | IB | IM1 | IM2 | IM3 | IM4 | IM5 | IM6 | IM7 | IM8 | IM9 | IM10 | R |
| Kilómetro mínimos | 13.950 | 27.900 | 55.800 | 83.700 | 167.400 | 223.200 | 334.800 | 418.500 | 502.200 | 669.600 | 837.000 | 1.004.400 | 1.046.250 |
| Kilómetro medios | 15.500 | 31.000 | 62.000 | 93.000 | 186.000 | 248.000 | 372.000 | 465.000 | 558.000 | 744.000 | 930.000 | 1.116.000 | 1.162.500 |
| Kilómetro máximos | 17.050 | 34.100 | 68.200 | 102.300 | 204.600 | 272.800 | 409.200 | 511.500 | 613.800 | 818.400 | 1.023.000 | 1.227.600 | 1.278.750 |

| Intervenciones de mantenimiento motor diésel (por tiempo, h) | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | RT2 | RT3 | RT4 | RT5 | RT5A | RT6 | RT7 |
| Horas mínimas | 900 | 1.800 | 3.600 | 4.500 | 6.750 | 9.000 | 11.700 |
| Horas medias | 1.000 | 2.000 | 4.000 | 5.000 | 7.500 | 10.000 | 13.000 |
| Horas máximas | 1.100 | 2.200 | 4.400 | 5.500 | 8.250 | 11.000 | 14.300 |

| Intervenciones de mantenimiento compresor por tiempo, h | | | | | | |
|---|------|------|-------|-------|-------|--------|
| | RTc0 | RTc1 | RTc2 | RTc3 | RTc4 | RTc5 |
| Horas medias | 50 | 625 | 1.250 | 4.000 | 5.000 | 10.000 |

El valor de kilómetros o de las horas fijado como " máximos" es el valor límite que no pueden superar el material móvil sin efectuar la correspondiente intervención de mantenimiento. No podrá circular ningún tren que haya superado este valor y no se le haya realizado la correspondiente operación de mantenimiento.

3.6 Trabajos de mantenimiento adicionales

Los siguientes trabajos de mantenimiento se exponen en programas y procedimientos y separados y, en función de las necesidades, se deberán añadir para completar el programa de mantenimiento y su descripción.

3.7 Comprobación del desarrollo del perfil de ruedas

Todos los responsables de la explotación de un vehículo de carril vendrán obligados a supervisar el desarrollo del perfil de ruedas al objeto de determinar los intervalos de reperfilado. Este control deberá efectuarse con los métodos establecidos en una muestra representativa de los vehículos de carril y deberá llevarse a cabo siguiendo un protocolo de comprobación redactado por STADLER y facilitado al responsable de la explotación.

Será necesario mostrar los resultados de la prueba realizada y el nuevo plan de mantenimiento a los responsables de la explotación. La frecuencia con la que las ruedas superen el número de revoluciones permitidas periódicamente deberá utilizarse para actualizar el plan de mantenimiento, siempre y cuando dicha frecuencia sea inferior al desgaste regular de las pestañas.

4 Retorno a la circulación RT 3/2023

El Objeto de esta recomendación técnica 3/2023 definida por la AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA se basa en establecer un procedimiento que asegure la circulación segura y eficiente de los vehículos ferroviarios que por los motivos que sea hayan estado sin circular un tiempo superior a 15 días.

Actuaciones a realizar para el retorno al servicio comercial con el actual perfil de kilometraje de 30.000km al mes (de media):

- Paralización de más de 15 días: Realizar la intervención de mantenimiento inmediatamente superior al tiempo de la paralización, la intervención RT2 de Motor Diésel y la RTc0 de compresor. Es necesario realizar la prueba de freno dinámica según protocolo M.EP.P.413.
- Paralización superior a 6 meses: Realizar la intervención de mantenimiento inmediatamente superior al tiempo de la paralización, la intervención RT2 de Motor Diésel y la RTc0 de compresor. Es necesario realizar la prueba de freno dinámica según protocolo M.EP.P.413.
- Paralización superior a 4 años: Aplicación del punto anterior y desmontar el 25% de las cajas de grasa y verificar el buen estado de los rodamientos.
- En caso de accidente o incidente, además de los reconocimientos anteriores, deberá verificarse el buen estado del bastidor/caja de los vehículos afectados.

| Paralización | Más de 15 días | Más de 30 días | M Más de 45 días | Más de 6 meses | Más de 8 meses | Más de 12 meses | Más de 15 meses | Más de 18 meses | Más de 25 meses | Más de 30 meses |
|--------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Revisiones | IM1, RT2 y RTc0 | IM2, RT2 y RTc0 | IM3, RT2 y RTc0 | IM4, RT2 y RTc0 | IM5, RT2 y RTc0 | IM6, RT2 y RTc0 | IM7, RT2 y RTc0 | IM8, RT2 y RTc0 | IM9, RT2 y RTc0 | IM10, RT2 y RTc0 |

Aquellos vehículos que hayan excedido los valores máximos determinados en el punto 3 por cada intervención de mantenimiento o bien hayan sufrido un accidente que le haga perder sus condiciones nominales de explotación, quedarán fuera de servicio comercial y solo podrán ser trasladados a las instalaciones del mantenedor con un reconocimiento previo del personal de mantenimiento competente.

5 Resumen de las fichas de datos técnicos

5.1 Explicaciones sobre los resúmenes

Las actividades de los siguientes capítulos están ordenadas en función del código EN (primero) y del elemento (segundo). Los niveles de mantenimiento se dividen de la siguiente forma:

| Nivel de intervención | Ámbito de intervención |
|-----------------------|--|
| IS | Intervención de seguridad |
| IB | Intervención básica |
| IM1 | Intervención de mantenimiento nivel 1 |
| IM2 | Intervención de mantenimiento nivel 2 |
| IM3 | Intervención de mantenimiento nivel 3 |
| IM4 | Intervención de mantenimiento nivel 4 |
| IM5 | Intervención de mantenimiento nivel 5 |
| IM6 | Intervención de mantenimiento nivel 6 |
| IM7 | Intervención de mantenimiento nivel 7 |
| IM8 | Intervención de mantenimiento nivel 8 |
| IM9 | Intervención de mantenimiento nivel 9 |
| IM10 | Intervención de mantenimiento nivel 10 |
| R | Reparación general – 8 años o 1.162.500 km |
| RTc0 | Revisión de las 50 h (compresor) |
| RTc1 | Revisión de las 625 h (compresor) |
| RTc2 | Revisión de las 1250 h (compresor) |
| RTc3 | Revisión de las 4000 h (compresor) |
| RTc4 | Revisión de las 5000 h (compresor) |
| RTc5 | Revisión de las 10000 h (compresor) |
| RT2 | Revisión de las 1000 h (motor diésel) |
| RT3 | Revisión de las 2000 h (motor diésel) |
| RT4 | Revisión de las 4000 h (motor diésel) |
| RT5 | Revisión de las 5000 h (motor diésel) |
| RT5A | Revisión de las 7500 h (motor diésel) |
| RT6 | Revisión de las 10000 h (motor diésel) |
| RT7 | Revisión de las 13000 h (motor diésel) |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | | | | |
|--|------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------------------|-------|------|------|-------------------|---|---------|--|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat | | |
| CF Desmontaje del vehículo / Ampliaciones exteriores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quitapiedras | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | CF0203.307 |
| DC Equipamiento del vehículo / Asientos, literas, mesas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asiento del conductor | C | Comprobación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DC0603.307 |
| Asiento del conductor | R | Sustitución | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DC0609.307 |
| Asiento del conductor | R | Revisión | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DC0612.307 |
| Asiento del conductor | R | Desmontar asiento: Reparación general | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | Desmontar asiento | 738.56.5.2_Wartungsh andbuch_Rev00_2015 -08-11_ES | FGC011 | | |
| Asiento abatible | C | Comprobación de funcionamiento | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DC0703.307 |
| Asiento pasajeros | | Limpieza / Reparación general | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | Cleaning recommendations_Tra in_Deutsch_2012 Wartungsanleitung FGC Catalunya_MatchII_V0 0 CA | FGC012 |
| DD Equipamiento del vehículo / Equipamientos sanitarios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pila del lavabo | C | Comprobación visual | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD0201.307 |
| Recipiente de agua | C | Comprobación visual | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD0601.307 |
| Recipiente de agua | C | Limpieza | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD0612.307 |
| Mecanismo interior del WC | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD1209.307 |
| Dispensador de jabón | C | Comprobación de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD1303.307 |
| Pila del lavabo | C | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD1903.307 |
| Vaciado / sensor de las aguas residuales | C | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD1906.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|----------------------------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Vaciado / sensor de las aguas residuales | C | Limpieza | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD1909.307 |
| Conducción de agua limpia, recogedor de suciedad | C | Limpieza | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD2209.307 |
| Mecanismo interior del WC, válvulas | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD2403.307 |
| Mecanismo interior del WC, válvulas de bola | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD2406.307 |
| Mecanismo interior del WC, manguera de aire a presión y de mantenimiento | C | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD2603.307 |
| Mecanismo interior del WC, puertas | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DD2606.307 |
| DF Equipamiento del vehículo / Equipamientos adicionales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Extintor de espuma | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DF0309.307 |
| Inventario lámpara de señal de emergencia (llanternas) | S | Comprobación visual presencia y correcto funcionamiento de lámpara de señal de emergencia (llanternas) | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DF0703.307 |
| Inventario lámpara de señal de emergencia | | Substitución batería lámpara de señal de emergencia | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | DF0704.307 |
| Conexión eléctrica del generador | S | Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | DF2103.307 |
| Plataforma HM | R | Desmontar, limpiar y ajustar | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | FGC020 |
| EA Tren de conducción / Completo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EA0103.307 |
| Dispositivo de marcha portador | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EA0106.307 |
| Dispositivo de marcha portador | S | Revisión | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EA0111.307 |
| Dispositivo de marcha portador | S | Revisión | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | Incluye Medir el bastidor. | | BU_2455597 | EA0121.307 | |
| Sistemas | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EA0160.307 |
| Dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EA0203.307 |
| Dispositivo de marcha del eje motor | S | Substitución batería lámpara de señal de emergencia | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EA0206.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | | |
|--|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------------------|-------|------|---|----------------------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Dispositivo de marcha del eje motor | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EA0211.307 |
| Dispositivo de marcha del eje motor | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | Incluye Medir el bastidor. | BU_2455597 | EA0221.307 |
| Sistemas | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EA0260.307 |
| EB Tren de conducción / Estructuras portantes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Traviesa / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EB0503.307 |
| EC Tren de conducción / Sistema de ruedas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eje montado portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0101.307 |
| Eje montado portador | S | Comprobación de las medidas | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0111.307 |
| Eje montado portador | S | Revisión | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0118.307 |
| Cojinete del eje montado portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0506.307 |
| Cojinete del eje montado portador | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0516.307 |
| Cojinete del eje motor | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0536.307 |
| Cojinete del eje motor | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0539.307 |
| Árbol del eje montado portador | S | Comprobación de las medidas | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0603.307 |
| Árbol del eje motor | S | Comprobación de las medidas | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0633.307 |
| Rueda portadora | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0701.307 |
| Rueda portadora | S | Comprobación de las medidas Perfil de rodadura | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Sd 27,5-33 mm Sh 27,5-36 mm qR ≥ 6,5 mm | BU_2455597 | EC0702.307 | |
| Rueda portadora | S | Comprobación de las medidas Diámetro | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0711.307 |
| Rueda portadora | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0714.307 |
| Rueda motriz | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0751.307 |
| Rueda motriz | S | Comprobación de las medidas Perfil de rodadura | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Sd 27,5-33 mm Sh 27,5-36 mm qR ≥ 6,5 mm | BU_2455597 | EC0752.307 | |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|--------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Rueda motriz | S | Comprobación de las medidas Diámetro | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0761.307 |
| Rueda motriz | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0764.307 |
| Eje motor | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0801.307 |
| Eje motor | S | Comprobación de las medidas | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0811.307 |
| Eje motor | S | Revisión | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EC0818.307 |
| ED Tren de conducción / Suspensión, amortiguación, compensación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sujeción del brazo de guía / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0103.307 |
| Sujeción del brazo de guía / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0133.307 |
| Manivela del eje / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0203.307 |
| Manivela del eje / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0233.307 |
| Amortiguador Intercar | S | Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0403.307 |
| Amortiguador Intercar del techo | S | Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0406.307 |
| Amortiguador del vehículo | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0409.307 |
| Suspensión neumática / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0703.307 |
| Suspensión neumática / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED0733.307 |
| Amortiguador primario / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED1003.307 |
| Amortiguador primario / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED1033.307 |
| Resorte primario eje portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED1103.307 |
| Resorte primario eje motor | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED1133.307 |
| Amortiguador transversal / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED1903.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Amortiguador transversal / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED1933.307 |
| Amortiguador vertical / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED2003.307 |
| Amortiguador vertical / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED2033.307 |
| Resorte secundario / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED2103.307 |
| Resorte secundario / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | ED2133.307 |
| EF Tren de conducción / Sistemas de acoplamiento articulado (pasivo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puntal longitudinal / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EF0402.307 |
| Puntal longitudinal / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EF0532.307 |
| Limitación de curvas / dispositivo de marcha | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EF0603.307 |
| Techo, lemniscata | S | Comprobación visual | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EF0703.307 |
| Techo, lemniscata | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EF0715.307 |
| Techo, lemniscata | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EF0736.307 |
| Estabilizador / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EF1502.307 |
| Estabilizador / dispositivo del eje de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EF1532.307 |
| EG Tren de conducción / Componentes de protección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cable contra levantamiento / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EG0202.307 |
| Cable contra levantamiento / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual / lubricación | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EG0203.307 |
| Cable contra levantamiento / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual / lubricación | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | EG0233.307 |
| FA Instalación de energía, instalación de accionamiento / Completo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compartimento del motor | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FA0301.307 |
| FB Instalación de energía, instalación de accionamiento / Alimentación de energía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|---|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Escobilla de conexión de tierra | S | Comprobación visual / de las medidas | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FB0301.307 |
| Escobilla de conexión de tierra, cepillo de carbón | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FB0302.307 |
| FC Instalación de energía, instalación de accionamiento / Generación de energía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Generador | R | Revisión | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | BU_2455597 | FC0221.307 | |
| Motor diésel, intercooler | R | Comprobación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FC0506.307 | |
| Motor diésel en general | R | Limpieza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | BU_2455597 | FC1403.307 | |
| Motor diésel, conexiones de cables | R | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | BU_2455597 | FC1406.307 | |
| Motor diésel, aceite del motor / cartucho del filtro de aceite | R | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | BU_2455597 | FC1412.307 | |
| Motor diésel, bomba de agua | R | Revisión | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | BU_2455597 | FC1417.307 | |
| Motor diésel, purificador de aire | R | Sustitución / Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | BU_2455597 | FC1424.307 | |
| Motor diésel, bujía de precalentamiento de llama | R | Sustitución | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FC1425.307 | |
| Compartimento del motor | S | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | BU_2455597 | FC1428.307 | |
| Motor diésel, cargador turbo | R | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | BU_2455597 | FC1430.307 | |
| Motor | R | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | Comprobar el motor diésel / la fijación del generador. | BU_2455597 | FC1436.307 |
| Motor | R | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | Comprobar el motor diésel / los cojinetes del generador. | BU_2455597 | FC1439.307 |
| Motor diésel | R | Comprobación de las medidas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | BU_2455597 | FC1442.307 | |
| Sistema SCR | R | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | Substitució. Substituir el cartutx filtrant Lloc de muntatge: Sala de màquines. Sistema SCR Treure el cartutx filtrant Col·locar el cartutx filtrant (nou) Procés de treball detallat, incloses les mesures de | BU_2455597 | FC1447.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|-----------------------------|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | seguretat, d'acord amb la documentació aplicable. Comprovació: No hi ha cap funcionament incorrecte | | |
| Sistema SCR | R | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | Substitució. Substituir el mòdul d'alimentació Substituir la junta d'estanquitat rodona | BU_2455597 | FC1449.307 |
| Sistema SCR | R | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | Substitució. Substituir el mòdul de dosificació. Desenclavar i retirar el connector Desmuntar les línies Substituir el mòdul de dosificació Substituir la junta Muntar les línies Connectar i enclavar el connector Procés de treball detallat, incloses les mesures de seguretat, d'acord amb la documentació aplicable. | BU_2455597 | FC1450.307 |
| Motor diésel | R | Revisión | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FC1460.307 |
| Motor diésel | R | Sustitución motores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | FC1461.307 |
| Radiadores | R | Revisión general y limpieza y substituir silenblock del anclaje | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC028 |
| Radiadores intercooler | R | Revisión general y limpieza cambio silenblocks del anclaje | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC029 |
| | R | Sustitución Silent-locks bancada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | FGC005 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|---|------------------------------|--------------------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| | R | Sustitución acoplamiento: Rotula y acoplamiento dentado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | FGC006 | |
| | R | Sustitución sensores nivel de aceite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | FGC007 | |
| | R | Sustitución mangueras calefacción Ad-Blue | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | FGC008 | |
| | R | Revisión aceite y filtro sistema hidraulico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | FGC009 | |
| | R | Revisión del mezclador: Cristalizaciones en mezclador y limpieza del inyector. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | FGC010 | |
| FD Instalación de energía, instalación de accionamiento / Conversión de energía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistencia de los frenos | S | Comprobación visual / de las medidas / limpieza | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD0212.307 | |
| Resistencia de los frenos | S | Desmontar / limpiar / medir | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | DOK-ES-MSW00035_DT53013_V1.0 | FGC013 | |
| Motor de tracción | R | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD0304.307 | |
| Motor de tracción | R | Revisión | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD0321.307 | |
| Reductor del eje montado | R | Comprobación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD0401.307 | |
| Reductor del eje montado, aceite de transmisión | R | Sustitución | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD0403.307 | |
| Reductor del eje montado | R | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD0406.307 | |
| Reductor del eje montado | R | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el estado de las transmisiones. | BU_2455597 | FD0409.307 | |
| Reductor del eje montado | R | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar la estanqueidad y el estado. | BU_2455597 | FD0410.307 | |
| Convertidor de corriente, toma de corriente de alto voltaje | R | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD1303.307 | |
| Convertidor de corriente en general | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD1306.307 | |
| Convertidor de corriente, módulo del ventilador | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD1309.307 | |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------|--------------------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | | | | | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I | S | I | B | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | R | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Ventilador de refrigeración | R | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD1310.307 | |
| Convertidor de corriente, condensador de electrolitos | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD1312.307 | |
| Acoplamiento de paquetes de cuñas del eje vacío | R | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD1703.307 | |
| Acoplamiento, generador del motor | R | Comprobación visual / de las medidas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD1712.307 | |
| Amortiguador de gas de las puertas | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FD2003.307 | |
| Radiadores | | Revisión general y limpieza , cambio silenblocks anclaje (radiador conv ABB) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FGC030 | |
| FE Instalación de energía, instalación de accionamiento / Desviación de la energía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalación de salida de gas, tubo interior | S | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FE0303.307 | |
| Instalación de salida de gas, silenciador | R | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FE0306.307 | |
| Cordel de puesta en tierra de la caja del vehículo | S | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FE0603.307 | |
| Sondas NOX | R | Sustitución sensores sondas NOX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FGC001 | | |
| Sistema Ad-Blue | R | Sustitución bombas Ad-Blue | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FGC002 | | |
| Sistema Ad-Blue | R | Sustitución inyectores sistema Ad-Blue | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FGC003 | | |
| FF Instalación de energía, instalación de accionamiento / Almacenamiento de energía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Batería del estérter | R | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0103.307 | |
| Batería del estérter | R | Limpieza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FGC018 | | |
| Filtro de combustible, cartucho del filtro | R | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0305.307 | |
| Filtro previo de combustible, cartucho filtrante | R | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0309.307 | |
| Principal, recipiente de combustible | R | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0312.307 | |
| Recipiente de combustible y depósito intermedio | R | Limpieza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0315.307 | |
| Recipiente de combustible y depósito intermedio | R | Limpieza del deposito y sustitución de juntas/latiguillos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FGC014 | |
| Principal / Recipiente de combustible | R | Comprobación de funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0321.307 | |
| Válvula de seguridad del combustible (entrada y salida de aire) | R | Limpieza / Comprobación de funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0324.307 | |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|---|------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|--|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Principal, recipientes de combustible / sensor de llenado | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0327.307 |
| Entre el recipiente de combustible y la bomba | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0330.307 |
| Válvula de desagüe de la bandeja de recolección del accionamiento | R | Vaciado | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | FF0403.307 |
| GB Instalación de control para el servicio de conducción / Control de la alimentación de energía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instrumentación y control | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | GB0001.307 |
| Instrumentación y control | S | Cambio baterías | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC016 |
| GC Instalación de control para el servicio de conducción / Control para la conducción y el frenado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aparato de control de los frenos, protección antideslizante | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | GC0203.307 |
| Combinador de marcha | R | Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | GC0403.307 |
| GD Instalación de control para el servicio de conducción / Control para la generación de energía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pieza del mecanismo, panel de mando | R | Limpieza | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | GD0003.307 |
| Pieza del mecanismo, panel de mando | R | Cambio contactores lazo puertas, freno y habilitaciones cabina | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC031 |
| GE Instalación de control para el servicio de conducción / Registro del sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Generador de impulsos de recorrido | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | GE0303.307 |
| Generador de impulsos de recorrido | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | GE0380.307 |
| Tapa normal | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | GE0603.307 |
| HC Instalación auxiliar / Equipamiento de la batería | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Batería | R | Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HC0103.307 |
| Batería | R | Comprobación de las medidas | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el nivel de electrolitos en las células de la batería. | BU_2455597 | HC0106.307 | |
| Batería | R | Comprobación de las medidas | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Medir la tensión total de la batería. | BU_2455597 | HC0109.307 | |
| Batería | R | Limpieza y regeneración | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | FGC017 | |
| Batería, cargador | R | Sustitución | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HC0205.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|---|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Batería, cargador | R | Sustitución | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HC0207.307 |
| HE Instalación auxiliar / Refrigeración para la instalación de energía y accionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Filtro previo de los batientes de las persianas | R | Limpieza | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HE0006.307 |
| Instalación de refrigeración de agua, líquido refrigerador | R | Comprobación de las medidas | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HE0505.307 |
| Instalación de refrigeración de agua, radiador | R | Comprobación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HE0506.307 |
| Instalación de refrigeración de agua, líquido refrigerador | R | Sustitución | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HE0509.307 |
| Refrigeración de la tracción, radiador | R | Comprobación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HE0603.307 |
| Sistema de refrigeración del convertidor de corriente, líquido refrigerador | R | Sustitución | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HE0609.307 |
| Bomba de alimentación de combustible | R | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | HE0810.307 |
| Bomba de alimentación de combustible | R | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC015 |
| JB Dispositivos de supervisión y seguridad / Instrumentos de medida y dispositivos de protección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interruptor de presión, suspensión neumática | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JB0401.307 |
| Alarma de incendios | S | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JB1712.307 |
| JC Dispositivos de supervisión y seguridad / Avisos, registros, indicadores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema de diagnóstico | S | Transmisión de datos | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JC0203.307 |
| Sistema de diagnóstico | S | Limpieza | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JC0206.307 |
| Tacógrafo | S | Transmisión de datos | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JC0303.307 |
| Registrador de datos electrónico | R | Controles | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JC0309.307 |
| Indicador de la velocidad | S | Comprobación de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JC0403.307 |
| JD Dispositivos de supervisión y seguridad / Dispositivos de seguridad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema de protección contra incendios, cabeza de tobera | S | Sustitución / Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0301.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Sistema de protección contra incendios, sistema de bombonas | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0309.307 |
| Sistema de protección contra incendios, manómetro de presión | S | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0315.307 |
| Sistema de protección contra incendios, conducción de descarga | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0369.307 |
| Sistema de protección contra incendios, comprobar las mangueras de detección | S | Sustitución / Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0372.307 |
| Sistema de protección contra incendios, comprobar la fijación | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0375.307 |
| Sistema de protección contra incendios, comprobar el agente de extinción | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0378.307 |
| Sistema de protección contra incendios, cambiar la membrana | S | Sustitución | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0381.307 |
| Sistema de protección contra incendios, cambiar el agente de extinción | S | Sustitución | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0384.307 |
| Equipo de protección del tren ATB | S | Comprobación visual / de las medidas | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD0403.307 |
| Circuito de seguridad de marcha | S | Limpieza / Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD1003.307 |
| Antena de equipo de protección del tren | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD1302.307 |
| Poner tarjetas electrónicas | S | Cambio de batería | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD1306.307 |
| Antena captadora | S | Comprobación antena captadora | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD1309.307 |
| Botón de parada de emergencia | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD3003.307 |
| Bloqueo de reloj | S | Controles | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JD3403.307 |
| JF Dispositivos de supervisión y seguridad / Equipos de comunicación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalación de radio del tren, panel de mando, micro teléfono, software | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JF0109.307 |
| JG Disposición de supervisión y seguridad / Equipos adicionales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estor solar de compartimento del conductor | S | Comprobación del funcionamiento | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JG0303.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|---|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Instalación de limpieza del parabrisas, limpiaparabrisas | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JG0503.307 |
| Accionamiento del limpiaparabrisas, anillos de junta | S | Sustitución | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JG0509.307 |
| Accionamiento del limpiaparabrisas | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | JG0512.307 |
| KB Iluminación / Equipamientos de iluminación exterior | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Focos | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | KB0103.307 |
| Indicadores luminosos | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | KB0203.307 |
| Calefacción de las ventanas laterales y de los parabrisas | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | KB0303.307 |
| KC Iluminación / Equipamientos de iluminación interior | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Iluminación de emergencia | S | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | KC0701.307 |
| Iluminación interior | S | Desmontar y limpiar luminarias coche | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC021 |
| LA Climatización / Instalación completa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calefacción | C | Comprobación de funcionamiento / de las medidas | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LA0101.307 |
| Calefacción | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LA0103.307 |
| Calefacción | C | Desmontar, limpiar y medir resistencias calefacción | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC022 |
| Calefacción de la cabina del lavabo | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LA0105.307 |
| Sistema de aire acondicionado del compartimento de viajeros | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LA0201.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LA0202.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros | C | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LA0208.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor | C | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LA0209.307 |
| LC Climatización / Renovación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|---|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros en general | C | Comprobación visual | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0401.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor en general | C | Comprobación visual | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0402.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, instalación eléctrica | C | Comprobación visual | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0405.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, instalación eléctrica | C | Comprobación visual | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0406.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, evaporador y bandeja de líquido de condensación | C | Comprobación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0501.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, evaporador y bandeja de líquido de condensación | C | Comprobación | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0502.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, registro de calor | C | Comprobación | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0505.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, registro de calor | C | Comprobación | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0506.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, indicador de nivel de refrigerante | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0515.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, indicador de nivel de refrigerante | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0516.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, pieza de tratamiento del aire | C | Limpieza | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0520.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, pieza de tratamiento del aire | C | Limpieza | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0521.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, pieza de tratamiento del aire | C | Limpieza | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0524.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, pieza de tratamiento del aire | C | Limpieza | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0525.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, evaporador | C | Limpieza | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0528.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, evaporador | C | Limpieza | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0529.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, filtro de aire | C | Sustitución | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0601.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, filtro de aire | C | Sustitución | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0602.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, compresor | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0701.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, compresor | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0702.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, compresor | C | Comprobación de las medidas | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0705.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, compresor | C | Comprobación de las medidas | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0706.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, compresor | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0709.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, compresor | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0710.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, condensador | C | Comprobación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0801.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, condensador | C | Comprobación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0802.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, ventilador de condensación | C | Comprobación de las medidas | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0805.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, ventilador de condensación | C | Comprobación de las medidas | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LC0806.307 |
| LD Climatización / Distribución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, tapa de ventilación | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0301.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, tapa de ventilación | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0302.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, ventilador de aire adicional | C | Limpieza | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0401.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, ventilador de aire adicional | C | Limpieza | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0402.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, ventilador del condensador | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0405.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, ventilador del condensador | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0406.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|---|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, ventiladores | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0413.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, ventiladores | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0414.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, ventilador de aire adicional | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0417.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, ventilador de aire adicional | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LD0418.307 |
| LE Climatización / Regulación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, presostato | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LE0205.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, válvula magnética | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el funcionamiento de las electroválvulas (conducto de líquido). | BU_2455597 | LE0401.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, válvula magnética | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el funcionamiento de las electroválvulas (conducto de líquido). | BU_2455597 | LE0402.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, válvula magnética | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el funcionamiento de la válvula magnética (bypass del aire caliente). | BU_2455597 | LE0405.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, válvula magnética | C | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el funcionamiento de la válvula magnética (bypass del aire caliente). | BU_2455597 | LE0406.307 |
| Aire acondicionado del compartimento de viajeros, caja de distribución | C | Sustitución / Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LE0409.307 |
| Aire acondicionado de la cabina del conductor, caja de distribución | C | Sustitución / Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | LE0410.307 |
| MB Sistema de funcionamiento auxiliar / Arenas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Válvula magnética | S | Revisión | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | MB0020.307 |
| Dispositivo de marcha del eje motor, tubo del arenero | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | MB0403.307 |
| MC Sistema de funcionamiento auxiliar / Equipamiento de lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lubricación de las pestañas de rueda, depósito | R | Comprobación visual | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | MC0303.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|---|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Lubricación de las pestañas de rueda en general | R | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | MC0003.307 |
| Lubricación de las pestañas de rueda, tobera de pulverización | R | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | MC0203.307 |
| Lubricación de las pestañas de rueda, tobera de pulverización | R | Substiuir bomba y limpiar conjunto | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC023 |
| NB Puertas, accesos / Puertas exteriores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Comprobar la fijaciones de todos los Componentes | R | Limpieza | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0302.307 |
| Puerta de entrada | R | Limpieza | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0303.307 |
| Puerta de entrada | R | Revisar, limpiar y engrasar | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC024 |
| Puerta de entrada, protección contra el atrapamiento | S | Comprobación de las medidas | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0201.307 |
| Puerta de entrada, perfil de goma | R | Comprobación visual / lubricación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0305.307 |
| Puerta de entrada, impermeabilización de la puerta | R | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0308.307 |
| Puerta de entrada, marco de impermeabilización | R | Comprobación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0310.307 |
| Puerta de entrada, elementos de protección personal | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0312.307 |
| Puerta de entrada, cerradura de bloqueo | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0315.307 |
| Puerta de entrada, pintura | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0318.307 |
| Puerta de entrada | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0321.307 |
| Puerta de entrada, apertura de emergencia exterior | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0601.307 |
| Puerta de entrada, apertura de emergencia interior | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB0621.307 |
| Puerta de entrada, carril de montaje del telescopio | S | Limpieza / lubricación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1201.307 |
| Puerta de entrada, carril de guía inferior | S | Limpieza | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1205.307 |
| Puerta de entrada, eje | S | Comprobación visual | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1210.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------|--------------------|------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | | | | | | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I | S | I | B | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | IM | R | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | RT | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat | |
| Puerta de entrada, corona dentada del acoplamiento de garras | S | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1215.307 | |
| Puerta de entrada, sector de la columna giratoria | S | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1220.307 |
| Puerta de entrada, carreta de la guía transversal | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1225.307 |
| Puerta de entrada, sector de cierre | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1230.307 |
| Puerta de entrada, disco de retención | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1235.307 |
| Puerta de entrada, carril de guía | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1240.307 |
| Puerta de entrada, roldanas de la guía de los rodillos portadores | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1245.307 |
| Puerta de entrada, traba de la puerta | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1250.307 |
| Puerta de entrada, sector de la funda de accionamiento de emergencia | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1255.307 |
| Puerta de entrada, eje | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1260.307 |
| Puerta de entrada, rodillos guía del sector | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1265.307 |
| Puerta de entrada, telescopio | S | Limpieza / lubricación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NB1270.307 |
| Puerta de entrada, pictograma PMR | S | Comprobación visual | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | NB1401.307 | |
| NC Puertas, accesos / Puertas interiores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puerta de la cabina del conductor | S | Comprobación visual / del funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0409.307 | |
| Puerta de la cabina del conductor | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0460.307 |
| Puerta de la cabina del conductor | S | Cambiar burlete (superior/lateral) y perfil inferior | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FGC025 | |
| Puerta de la sala de máquinas en general | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0606.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|---|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|--|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Puerta de la sala de máquinas, carriles de guía inferiores | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0609.307 |
| Puerta de la sala de máquinas, perfil de goma | S | Comprobación visual | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0615.307 |
| Puerta de la sala de máquinas, laminado antiincendios | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0621.307 |
| Puerta de la sala de máquinas | S | Comprobación de funcionamiento / Limpieza | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Limpia y comprobar el funcionamiento. | BU_2455597 | NC0627.307 | |
| Puerta de la sala de máquinas | S | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar la función de cierre de emergencia de la puerta. | BU_2455597 | NC0630.307 | |
| Puerta de la sala de máquinas, coche de marcha | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0633.307 |
| Puerta de la sala de máquinas | S | Comprobación visual / lubricación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0636.307 |
| Puerta de la sala de máquinas | S | Revisión | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC0660.307 |
| Puerta de la sala de máquinas | S | Cambiar perfil goma, muelle y guía | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC026 |
| Puerta de la cabina del WC | C | Comprobación visual / de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC1003.307 |
| Puerta de la cabina del WC | C | Lubricación | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC1009.307 |
| Puerta de la cabina del WC, universal | C | Revisión | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC1015.307 |
| Puerta de la cabina del WC | C | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC1021.307 |
| Puerta de la cabina del WC | C | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | NC1027.307 |
| PB Dispositivos de información / Dispositivos de información ópticos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema de información de pasajeros, elementos de manejo | C | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | PB0103.307 |
| Sistema de información de pasajeros, indicadores interiores | C | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | PB0106.307 |
| Sistema de información de pasajeros, indicadores exteriores | C | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | PB0109.307 |
| Sistema de información de pasajeros, altavoces | C | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | PB0112.307 |
| Sistema de información de pasajeros, punto de comunicación de emergencia | C | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | PB0115.307 |
| Sistema de información de los pasajeros, disco duro del servidor de vídeo | C | Sustitución | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | PB0124.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|---|------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|--|-------------------------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Sistema de información de los pasajeros, disco duro del servidor de vídeo | | Comprobación de funcionamiento | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | M.TR.N.331.001 | C.1 |
| Tarjetas de memoria | | Cambio de baterías | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | M.TR.N.331.002 | C.1 |
| PC Dispositivos de información / Elementos ópticos de información | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Direcciones exteriores | S | Comprobación visual | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | PC0103.307 |
| Direcciones interiores | S | Comprobación visual | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | PC0106.307 |
| QA Sistema neumático / hidráulico / Completo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equipo de aire comprimido general | S | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | QA0103.307 |
| Equipo de aire comprimido general | S | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | BU_2455597 | QA0105.307 |
| Equipo de aire comprimido general | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | BU_2455597 | QA0112.307 |
| Equipo de aire comprimido en general | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | BU_2455597 | QA0127.307 |
| Conexión enchufada del accionamiento del ventilador | R | Comprobación visual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | BU_2455597 | QA0215.307 |
| Sistema hidráulico | R | Comprobación de funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | BU_2455597 | QA0220.307 |
| Elemento de filtro de aire y retorno | R | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | BU_2455597 | QA0230.307 |
| Bomba hidráulica | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | QA0260.307 |
| Sistema hidráulico | S | Reemplazar latiguillos, reparación general de motor y bomba (radiador e intercooler) | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | FGC027 |
| QB Sistema neumático / hidráulico / Producción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equipo de aire comprimido, compresor | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | BU_2455597 | QB0118.307 |
| Equipo de aire comprimido, compresor | S | Limpieza | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | BU_2455597 | QB0121.307 |
| Equipo de aire comprimido, compresor | S | Comprobación de las medidas | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | BU_2455597 | QB0124.307 |
| Equipo de aire comprimido, compresor | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | Sustituir el compresor. | BU_2455597 | QB0127.307 | |
| Equipo de aire comprimido, compresor | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | Renovar el compresor. | BU_2455597 | QB0128.307 | |
| Equipo de aire comprimido, compresor | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | Comprobar el pistón, el cilindro, las placas de válvulas y los | BU_2455597 | QB0130.307 | | |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | | |
|--|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------------------|-------|------|------|--|--------------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | anillos de dirección. | | |
| QC Sistema neumático / hidráulico / Renovación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equipo de aire comprimido, secador de aire | S | Comprobación de las medidas | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | Comprobación del ciclo de servicio del equipo secador de aire. | BU_2455597 | QC0106.307 |
| Equipo de aire comprimido, secador de aire | S | Comprobación de las medidas | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | Medición del punto de rocío bajo presión. | BU_2455597 | QC0112.307 |
| Equipo de aire comprimido, secador de aire | S | Comprobación visual / limpieza | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | BU_2455597 | QC0115.307 |
| Equipo de aire comprimido, secador de aire | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | Sustituir el agente secante. | BU_2455597 | QC0118.307 |
| Equipo de aire comprimido, secador de aire | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | BU_2455597 | QC0121.307 |
| Equipo de aire comprimido, secador de aire | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | Sustituir el secador de aire. | BU_2455597 | QC0133.307 |
| Equipo de aire comprimido, secador de aire | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | Renovar el secador de aire. | BU_2455597 | QC0139.307 |
| Equipo de aire comprimido, filtro de aire comprimido | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | BU_2455597 | QC0406.307 |
| QD Sistema neumático / hidráulico / Aprovisionamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cámara de aire comprimido | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | QD0103.307 |
| Cámara de aire comprimido | S | Comprobación visual | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | QD0106.307 |
| Cámara de aire comprimido | S | Comprobación visual / de las medidas | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | QD0109.307 |
| Aceite hidráulico | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | Válido para 331/01 i 331/02 | BU_2455597 | QD0303.307 |
| Aceite hidráulico | S | Sustitución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | Válido para 331/03 | BU_2455597 | QD0303.307bis |
| RA Freno / Completo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0003.307 |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0006.307 |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0009.307 |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0012.307 |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0015.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | | |
|---|------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--|--------------------|------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat | |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0018.307 |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | Realitzar només activitats en l'interval indicat: Veure cap. 7, columna "6 y" (6 años) del manual de mantenimiento de KNORR (TA39919/82EN) | BU_2455597 | RA0021.307 | |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | Realitzar només activitats en l'interval indicat: Veure cap. 7, columna "16 y" (16 años) del manual de mantenimiento de KNORR (TA39919/82EN) | BU_2455597 | RA0022.307 | |
| Sistema de freno / control de los frenos | S | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | Realitzar només activitats en l'interval indicat: Veure cap. 7, columna "24 y" (24 años) del manual de mantenimiento de KNORR (TA39919/82EN) | BU_2455597 | RA0024.307 | |
| Freno de muelle acumulador / dispositivo de marcha de eje motor | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0233.307 | |
| Accionamiento manual del freno de estacionamiento | S | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0236.307 | |
| Freno de vía | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el estado de los imanes articulados. | BU_2455597 | RA0503.307 | |
| Freno de vía | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el estado del cable eléctrico. | BU_2455597 | RA0506.307 | |
| Freno de vía | S | Lubricación | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0509.307 | |
| Freno de emergencia de los pasajeros | S | Comprobación de funcionamiento exclusivamente del tirador de la alarma, sin poner precinto | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0601.307 | |
| Freno de emergencia de los pasajeros | S | Comprobación de funcionamiento | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RA0603.307 | |
| RB Freno / Elementos de freno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|--------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Forro de freno / rueda portadora | S | Comprobación visual / de las medidas | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RB0403.307 |
| Forro de freno / rueda motriz | S | Comprobación visual / de las medidas | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RB0433.307 |
| Disco de freno del eje / rueda portadora | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RB0804.307 |
| Disco de freno del eje / rueda portadora | S | Comprobación visual / de las medidas | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RB0807.307 |
| Disco de freno de rueda / rueda motriz | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RB0833.307 |
| Disco de freno de rueda / rueda motriz | S | Comprobación visual / de las medidas | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RB0836.307 |
| Unidad de pinzas de freno / dispositivo de marcha portador | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RB1306.307 |
| Unidad de pinzas de freno / dispositivo de marcha del eje motor | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | RB1336.307 |
| SA Equipamientos de unión del vehículo / Completo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cojinete de la articulación | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SA0102.307 |
| SB Equipamientos de unión del vehículo / Dispositivos de acoplamiento automáticos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acoplamiento frontal en general | R | Comprobación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0153.307 |
| Acoplamiento frontal general | R | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0156.307 |
| Acoplamiento frontal general | R | Comprobación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0159.307 |
| Acoplamiento frontal, barra del acoplamiento | R | Comprobación de funcionamiento | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0162.307 |
| Acoplamiento frontal, conexión del manguito | R | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0165.307 |
| Acoplamiento frontal, conexión del manguito | R | Limpieza | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0168.307 |
| Acoplamiento frontal, articulación de resorte de elastómero | R | Comprobación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0171.307 |
| Acoplamiento frontal, posición central | R | Comprobación de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0174.307 |
| Acoplamiento frontal, componentes eléctricos | R | Comprobación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0177.307 |
| Acoplamiento frontal, componentes neumáticos | R | Comprobación | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0180.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | |
|---|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------------------|---|--------------|--------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Acoplamiento de aire | R | Limpieza | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0183.307 |
| Acoplamiento de aire | R | Sustitución | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0186.307 |
| Acoplamiento frontal, elementos de cizallamiento | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0189.307 |
| Acoplamiento frontal general | R | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0196.307 |
| Acoplamiento frontal general | R | Revisión | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0199.307 |
| Acoplamiento eléctrico | R | Limpieza | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0253.307 |
| Acoplamiento eléctrico | R | Comprobación visual / de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0256.307 |
| Acoplamiento frontal, accionamiento del acoplamiento eléctrico | R | Limpieza / lubricación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0259.307 |
| Cabeza de acoplamiento | R | Comprobación visual / lubricación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Comprobar el estado de los componentes y lubricarlos. | BU_2455597 | SB0553.307 | |
| Cabeza de acoplamiento | R | Lubricación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Renovar la protección contra la corrosión. | BU_2455597 | SB0556.307 | |
| Cabeza de acoplamiento | R | Comprobación visual / de las medidas | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SB0559.307 |
| SF Equipamientos de unión del vehículo / Transiciones, Equipamientos de transición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paso de personas, acordeón exterior | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SF0101.307 |
| Paso de personas, acordeón interior | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SF0102.307 |
| Paso de personas, placa de paso | S | Limpieza / Control de funcionamiento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SF0111.307 |
| SG Equipamientos de unión del vehículo / Interfaz vehículo- vehículo para medios, señales, energía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paso entre coches, conexiones de aire a presión | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SG0103.307 |
| Paso entre coches, conexiones eléctricas | S | Comprobación visual | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | SG0203.307 |
| TC Sistemas de soporte, cierres / Estructuras, paneles | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paneles de control / armarios de máquinas | R | Limpieza / control | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | TC0003.307 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|--|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|---------------------------------|--------------|--------------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| TRTI Sistema TREN-TIERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema TREN-TIERRA | | Inspeccionar consola y realizar test de prueba | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.DS |
| Sistema TREN-TIERRA | | Inspeccionar estado interruptor PTT y fijación microteléfono | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.10 |
| Sistema TREN-TIERRA | | Comprobar funcionamiento microteléfono | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.15 |
| Sistema TREN-TIERRA | | Comprobar conexión desconexión equipo | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.20 |
| Sistema TREN-TIERRA | S | Inspeccionar estado antena | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.25 |
| Sistema TREN-TIERRA | S | Comprobar en modo A y C emisión, recepción de mensajes, fonía y llamadas de emergencia | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.30 |
| Sistema TREN-TIERRA | S | Inspeccionar estado armario del equipo | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.35 |
| Sistema TREN-TIERRA | S | Inspeccionar estado conxioando | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.40 |
| Sistema TREN-TIERRA | S | Realizar protocolo completo de pruebas mediante el emulador de Puesto Central. | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.45 |
| Sistema TREN-TIERRA | S | Efectuar limpieza general del equipo tren-tierra. | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TRTI120.00.50 |
| UB Tendido de cables eléctricos / Cables, conducciones y carriles | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conexión de cables del generador de impulsos de recorrido | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | UB0006.307 |
| Conexión de cables de la escobilla de conexión de tierra | S | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | UB0103.307 |
| Cable de conexión de tierra | R | Comprobación visual | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | BU_2455597 | UB0133.307 |
| ASF Sistema ASFA A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inspección visual | | Comprobación visual | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.1 | |
| Tomas de tierra | S | Comprobación de tomas de tierra Comprobación de las tomas de tierra de ECP, Display, Módulo de Selectores, Panel Repetidor | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.2 | |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|---|------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|---|--------------------------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| Calibración del sistema de captación ASFA | | Comprobación y Ajuste de Señal de Frecuencia ASFA | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.3.1 |
| Calibración del sistema de captación ASFA | S | Ajuste del captador ASFA | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.3.2 |
| Calibración del sistema de captación ASFA | S | Comprobación funcional | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.3.3 |
| Comprobación del módulo de Selectores con DIV | S | Comprobación de la Anulación y de la Conexión | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.4.1 |
| Comprobación del módulo de Selectores con DIV | S | Comprobación del Selector de Tipo de Tren | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.4.2 |
| Comprobación del módulo de Selectores con DIV | S | Comprobación del Módulo DIV | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.4.4 |
| Equipo de velocidad | S | Calibración del sistema de medida de velocidad | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.6 |
| Comprobación interfaz con equipo Registrador | S | Comprobación del registrador | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.7 |
| Extracción de registros de Mantenimiento del Display ASFA Digital | S | Descarga Registros | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.8.1.2 |
| Extracción de registros de Mantenimiento del ECP | S | Extracción de Registros de Mantenimiento del ASFA Digital | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | 3.2.8.2 |
| Cambio de elementos sometidos a desgaste del DISPLAY | R | Cambio de elementos: pantalla TFT, tarjeta Compact FLASH (CF), pilas mantenimiento de la hora y memoria eMMC | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | Válido para UTs 331/01 y 331/02 | D0217M00001 | Anexo E |
| ASFA DIGITAL 4 | | Inspección Visual | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.1 |
| ASFA DIGITAL 4 | | Comprobación de tomas de tierra | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.2 |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Ajuste del captador ASFA | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 Cada vez que se sustituya el captador o tras torneo de ruedas. | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.3.1 |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|-----------------------------|------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------------|------|------|--|--------------------------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | I S | I B | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 | IM 5 | IM 6 | IM 7 | IM 8 | IM 9 | IM 10 | R | RT c0 | RT c1 | RT c2 | RT c4 | RT c5 | RT 2 | RT 3 | RT 4 | RT5 A | RT 6 | RT 7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Comprobación Funcional del Captador ASFA | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 Cada vez que se sustituya cualquier módulo MRAD. | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.3.2 |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Comprobación de la Anulación/Conexión Equipo ASFA | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.4.1 |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Comprobación del Selector de Tipo de Tren | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.4.2 |
| ASFA DIGITAL 4 | | Comprobación codificadores Diámetros de Rueda | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.4.3 |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Comprobación del Modulo DIV | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.4.4 |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Calibración del sistema de medida de velocidad | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 O realizar tras torneo de ruedas. | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.5 |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Comprobación del registrador | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.6 |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Extracción Registros de Mantenimiento del Display ASFA Digital | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.7.1.2 |
| ASFA DIGITAL 4 | S | Extracción Registros de Mantenimiento del ECP | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 | EEM-307282456-GTA4-M0003 | 3.2.7.2 |
| ASFA DIGITAL 4 | R | Cambio de pila de mantenimiento de la hora del Display | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 Cada 10A. | EEM-307282456-GTA4-M0003 | Anexo E |
| ASFA DIGITAL 4 | R | Cambio de tarjeta de memoria (EMMC) del Display | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | Válido para UT 331/03 En el hipotético caso de que un display estuviera almacenado más de 10 años, al probarlo no funcionaría, por lo que habría que regrabar la eMMC. Para | EEM-307282456-GTA4-M0003 | Anexo E |

| UT 331 - Pla de Manteniment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Revisió: 07 | | | | | |
|-----------------------------|------------|-----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|--|--------------------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Data: 28/09/2023 | | | | | |
| Elemento | Influència | Actividad | IS | IB | IM1 | IM2 | IM3 | IM4 | IM5 | IM6 | IM7 | IM8 | IM9 | IM10 | R | RTc0 | RTc1 | RTc2 | RTc4 | RTc5 | RT2 | RT3 | RT4 | RT5A | RT6 | RT7 | Observacions | Instrucció Tècnica | Apartat |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | regrabar la memoria eMMC, habría que enviar el Display a las instalaciones de Siemens Rail Automation. | | |