

# MANUAL DE OPERACIONES DE TALLER

autodemiaonline.com

1ª VERSIÓN: ABRIL 2022

PARA CUALQUIER SUGERENCIA O MODIFICACIÓN DIRIGIRSE POR EMAIL A:

[hola@autodemiaonline.com](mailto:hola@autodemiaonline.com)

## Marcas Registradas

---

Autodemiaonline.com es una marca registrada propiedad de Autodemia Online S.L

Ninguna parte de este manual puede reproducirse, almacenarse y transmitirse, de ninguna forma o medio electrónico, mecánico, fotocopiado, grabado, o cualquier otro con fines comerciales sin el permiso por escrito de Autodemia Online S.L

## Exención de Garantías y Limitación de Responsabilidades

Toda la información, especificaciones e ilustraciones de este manual están basadas en la información y experiencia más reciente disponible en el momento de su creación.

Autodemia Online S.L se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso. Aunque la información de este manual ha sido revisada cuidadosamente con precisión, no se da ninguna garantía de la exhaustividad y exactitud de los contenidos, incluyendo pero no limitándose a las especificaciones de los fabricantes de producto, funciones e ilustraciones.

Autodemia Online no se hará responsable de ningún daño directo ni especial, incidental ni cualquier daño económico consecuente (incluyendo pérdida de ganancias).

---

## IMPORTANTE

Antes de usar o mantener esta unidad, por favor lea este manual poniendo atención especial a las advertencias y precauciones de seguridad.

---

Para Servicios y Soporte:

<https://autodemiaonline.com/>

[hola@autodemiaonline.com](mailto:hola@autodemiaonline.com)

## Información De Seguridad

---

Por su seguridad y la de los demás, y para prevenir daños a los vehículos en los cuales lo utilice, es importante que las instrucciones de seguridad aquí presentadas sean leídas y entendidas por todas las personas que usen o entren en contacto con éste manual.

Hay varios procedimientos, técnicas, herramientas, y piezas para el mantenimiento de los vehículos, como también la habilidad de la persona que realiza el trabajo. Por el vasto número de procedimientos que pueden realizarse nosotros no podemos anticipar o proporcionar consejos o mensajes de seguridad para cubrir cada circunstancia. Es responsabilidad del técnico estar informado de operaciones no contempladas en este documento. Es crucial usar métodos de servicio y procedimientos de prueba adecuados. Es esencial realizar las pruebas de manera adecuada y aceptable que no ponga en peligro su seguridad, la seguridad de los demás en la zona de trabajo, herramientas que se usan, o el vehículo que se comprueba.

Antes de usar el manual, siempre consulta y sigue los mensajes de seguridad y los procedimientos de prueba aplicables proporcionados por el fabricante del vehículo. Sólo utilice el manual como se describe en estas páginas. Lea, comprenda, y siga todos los mensajes e instrucciones de seguridad de este manual.

## Mensajes de Seguridad

---

Los mensajes de seguridad se proporcionan para ayudar a prevenir lesiones físicas y daños. Todos los mensajes de seguridad son introducidos por una palabra indicando el nivel de riesgo.

---

### PELIGRO

Indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, podría resultar en muerte o lesión seria para el operador u otras personas presentes.

---

### ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en muerte o lesión seria para el operador u otras personas presentes.

---

## Instrucciones de Seguridad

---

**Los trabajos de reparación y mantenimiento deben ser realizados por un especialista con una formación terminada en el sector automovilístico. Alternativamente, la reparación también puede ser llevada a cabo por un mecánico instruido y experimentado.**

Para evitar lesiones físicas o daños a los vehículos lea primero este manual de instrucciones y tenga en cuenta estas precauciones de seguridad:

- Realice siempre las pruebas en un ambiente seguro.
- Use gafas de protección que cumplan los estándares ANSI.
- Mantenga ropa, cabello, manos, herramientas, equipo, etc. lejos de todas las partes móviles y calientes del motor.
- Opere el vehículo en un área de trabajo bien ventilada, porque los gases de escape son venenosos.
- Coloque bloques delante de las ruedas motrices y nunca deje desatendido el vehículo mientras se realicen pruebas.
- Tenga cuidado cuando esté trabajando alrededor de bobinas de encendido, tapas de distribuidor, cables de encendido y bujías incandescentes. Estos componentes crean voltajes peligrosos cuando el motor está en marcha.
- Tenga cerca un extintor para incendios de gasolina, químicos y eléctricos.
- Coloque el cambio en PARK o NEUTRAL y asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto.
- Apague siempre el encendido antes de conectar/desconectar el Cable OBD II; si no lo hace, podría activar alguna luz indicadora de fallo.
- Consulte el manual del vehículo con el que trabaje y cumpla todos los procedimientos de diagnóstico y precauciones.
- Mantenga el equipo seco, limpio, libre de aceite, agua o grasa. Use un detergente suave en un paño limpio para limpiar la parte exterior del equipo cuando sea necesario.

## Uso del Manual

---

Bienvenidos a este manual de operaciones de taller destinado a guiar en sus reparaciones al técnico mecánico de una manera procedimental. Con ello pretendemos mejorar la calidad de los procesos de trabajo y minimizar los riesgos de reparaciones incompletas o inadecuadas.

Para facilitar el acceso a las listas de chequeo, hemos organizado el documento asignando códigos a las diferentes operaciones, tipologías y sistemas principales y secundarios.

---

### OPERACIONES

1-	OPERACIONES MECÁNICAS	G-	VEHÍCULO GASOLINA
2-	OPERACIONES ELÉCTRICAS	D-	VEHÍCULO DIESEL
3-	OPERACIONES ELECTRÓNICAS	H-	VEHÍCULO HÍBRIDO
4-	OTRAS OPERACIONES	E-	VEHÍCULO ELÉCTRICO

---

### TIPOLOGÍAS

M-	MANTENIMIENTO	S-	SUSTITUCIÓN
DI-	DIAGNOSIS	C-	CONTROL

---

### SISTEMAS

MO -	PROPULSOR	FR -	FRENOS
DI -	DIRECCIÓN	SU-	SUSPENSIÓN
EL -	ELÉCTRICO	TR -	TRANSMISIÓN
TD -	TREN DE RODAJE	CN -	CONFORT
SG-	SEGURIDAD PASIVA	CH-	CHASIS

---

### IMPRESIÓN

Este documento está pensado para poder utilizarse tanto en formato digital (PDF) como en versión impresa. Para ello hemos puesto a disposición del usuario una versión en color y una versión en blanco y negro. Aconsejamos que una vez impreso el documento, se encuaderne en un formato que le permita quitar y añadir listas con el objetivo de mantenerlo actualizado.

# 1. OPERACIONES MECÁNICAS

# TMG-PROCEDIMIENTO REVISIÓN DE MANTENIMIENTO GASOLINA

## COMPROBACIONES PREVIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA COMPROBANDO ESPECIALMENTE RUIDOS, SENSACIONES EN ACELERACIÓN, FRENADA, DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN
- OBTENER ORDEN DE TRABAJO**
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR**
- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)
- COMPROBAR CAMPAÑAS DEL FABRICANTE Y FALLOS RECURRENTES**

## EN EL EXTERIOR:

- COMPROBAR PILA DE LA LLAVE
- EXTRAER FICHA TÉCNICA Y COMPROBAR DATOS
- COMPROBAR VENCIMIENTO DE ITV**
- REVISAR CARACTERÍSTICAS DE RUEDAS CON FICHA TÉCNICA
- REVISAR ESTADO DE NEUMÁTICOS (**INCLUIDO RUEDA DE REPUESTO**)
- REVISAR PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (INCLUIDO RUEDA DE REPUESTO)
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- COMPROBAR ESPEJOS EXTERIORES
- COMPROBAR DAÑOS EN LUNAS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES (parte del, parte tras, matrícula, frenos y **WARNING**)
- COMPROBAR CERRADURAS Y TIRADORES DE PUERTAS Y MALETERO
- COMPROBAR AMORTIGUADORES DE PORTON Y CAPOT
- COMPROBAR SISTEMAS AUXILIARES** (gancho remolque, baca, estriberas, etc)

## EN EL INTERIOR:

- REALIZAR DIAGNOSIS DE SISTEMAS, ANOTAR Y BORRAR DE ERRORES
- COMPROBAR LUCES DEL CUADRO (ILUMINACIÓN Y AVISOS)
- COMPROBAR CINTURONES DE SEGURIDAD DEL. (tensión y enganche)
- COMPROBAR CINTURONES DE SEGURIDAD TRAS. (tensión y enganche)
- COMPROBAR ESPEJO INTERIOR
- COMPROBAR AJUSTE DE ASIENTOS Y RESPALDOS
- COMPROBAR POSICIÓN Y HOLGURA DE VOLANTE
- COMPROBAR CLAXON
- COMPROBAR DISPENSADORES DE AGUA DEL. Y TRAS. (**incluido lava-faros**)
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA Y CIERRE INTERIOR DE PUERTAS
- COMPROBAR BISAGRAS DE PUERTAS
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA DE CAPOT Y MALETERO
- COMPROBAR ELEVALLUNAS
- COMPROBAR FRENO DE MANO
- COMPROBAR LUCES DE CUADRO (airbag, inyección, etc)**
- COMPROBAR SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCIÓN

## EN EL VANO DE MOTOR:

- CONFIRMAR ESPECIFICACIÓN DE ACEITE
- COMPROBAR/ SUSTITUIR ACEITE Y FILTRO DE ACEITE
- COMPROBAR/ SUSTITUIR FILTRO DE AIRE
- LIMPIAR ACCESO DEL FILTRO DE AIRE
- COMPROBAR/SUSTITUIR FILTRO PURGA
- COMPROBAR/SUSTITUIR BUJÍAS (VEHÍCULOS GASOLINA)
- COMPROBAR/ SUSTITUIR FILTRO DE HABITÁCULO
- SUSTITUIR FILTRO DE COMBUSTIBLE (CADA 3 CAMBIOS DE ACEITE APROX)
- COMPROBAR ESTADO DE INYECTORES
- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR CORREAS AUXILIARES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES U OTROS LÍQUIDOS
- COMPROBAR POSIBLES DAÑOS EN TUBERÍAS
- COMPROBAR ESTADO DE BATERÍA
- COMPROBAR CARGA DE ALTERNADOR
- COMPROBAR DESCARGA EN REPOSO EN CASO DE CAMBIO DE BATERÍA

## EN EL ELEVADOR:

- COMPROBAR ESTADO Y FIJACIÓN DE CUBRE-CARTER
- COMPROBAR JUEGO DE ROTULAS Y AXIALES
- COMPROBAR FUELLES DE TRANSMISIÓN (exteriores e interiores)
- COMPROBAR FUGAS EN AMORTIGUADORES
- COMPROBAR HOLGURAS EN CUBOS DE RUEDAS
- COMPROBAR RODAMIENTOS DE RUEDAS
- COMPROBAR SISTEMA DE FRENOS DEL. Y TRAS.
- COMPROBAR FUGAS EN SISTEMA DE FRENOS
- COMPROBAR SISTEMA DE ESCAPE
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES O LÍQUIDOS

## COMPROBACIONES FINALES:

- RESET DE AVISO DE INSPECCIÓN
- RESET SISTEMA TPMS
- FECHA CADUCIDAD DE AEROSOL DE REPARACIÓN DE NEUMÁTICOS (\_\_\_/\_\_\_/20\_\_)
- DIAGNOSIS ELECTRÓNICA
- PRUEBA EN CARRETERA
- DEVOLVER TUERCA DE SEGURIDAD DE RUEDAS AL MISMO LUGAR**
- VERIFICAR MONTAJE DE CUBRECARTER Y TAPA DE MOTOR
- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

## 291MD-PROCEDIMIENTO REVISIÓN DE MANTENIMIENTO DIESEL

### COMPROBACIONES PREVIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA COMPROBANDO ESPECIALMENTE RUIDOS, SENSACIONES EN ACELERACIÓN, FRENADA, DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN
- OBTENER ORDEN DE TRABAJO**
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR**
- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)
- COMPROBAR CAMPAÑAS DEL FABRICANTE Y FALLOS RECURRENTES**

### EN EL EXTERIOR:

- COMPROBAR PILA DE LA LLAVE
- EXTRAER FICHA TÉCNICA Y COMPROBAR DATOS
- COMPROBAR VENCIMIENTO DE ITV**
- REVISAR CARACTERÍSTICAS DE RUEDAS CON FICHA TÉCNICA
- REVISAR ESTADO DE NEUMÁTICOS **(INCLUIDO RUEDA DE REPUESTO)**
- REVISAR PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (INCLUIDO RUEDA DE REPUESTO)**
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- COMPROBAR ESPEJOS EXTERIORES
- COMPROBAR DAÑOS EN LUNAS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES** (parte del, parte tras, matrícula, **FRENOS Y WARNING**)
- COMPROBAR CERRADURAS Y TIRADORES DE PUERTAS Y MALETERO
- COMPROBAR AMORTIGUADORES DE PORTON Y CAPOT
- COMPROBAR SISTEMAS AUXILIARES** (gancho remolque, baca, estriberas, etc)

### EN EL INTERIOR:

- REALIZAR DIAGNOSIS DE SISTEMAS, ANOTAR Y BORRAR DE ERRORES
- COMPROBAR CINTURONES DE SEGURIDAD DEL. (tensión y enganche)
- COMPROBAR CINTURONES DE SEGURIDAD TRAS. (tensión y enganche)
- COMPROBAR ESPEJO INTERIOR
- COMPROBAR AJUSTE DE ASIENTOS Y RESPALDOS
- COMPROBAR POSICIÓN Y HOLGURA DE VOLANTE
- COMPROBAR CLAXON
- COMPROBAR DISPENSADORES DE AGUA DEL. Y TRAS. **(incluido lava-faros)**
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA Y CIERRE INTERIOR DE PUERTAS
- COMPROBAR BISAGRAS DE PUERTAS
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA DE CAPOT Y MALETERO
- COMPROBAR ELEVALLUNAS
- COMPROBAR FRENO DE MANO
- COMPROBAR LUCES DE CUADRO (airbag, inyección, etc)**
- COMPROBAR SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCIÓN

## EN EL VANO DE MOTOR:

- CONFIRMAR ESPECIFICACIÓN DE ACEITE
- COMPROBAR/ SUSTITUIR ACEITE Y FILTRO DE ACEITE
- COMPROBAR/ SUSTITUIR FILTRO DE AIRE
- LIMPIAR ACCESO DEL FILTRO DE AIRE
- COMPROBAR/SUSTITUIR FILTRO PURGA
- COMPROBAR/SUSTITUIR BUJÍAS DE CALENTAMIENTO
- COMPROBAR/ SUSTITUIR FILTRO DE HABITÁCULO
- SUSTITUIR FILTRO DE COMBUSTIBLE (CADA 3 CAMBIOS DE ACEITE APROX)
- COMPROBAR ESTADO DE INYECTORES
- COMPROBAR/LIMPIAR INYECTOR ADBLUE (VEHÍCULOS EURO 5)
- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR CORREAS AUXILIARES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES U OTROS LÍQUIDOS
- COMPROBAR POSIBLES DAÑOS EN TUBERÍAS
- COMPROBAR ESTADO DE BATERÍA
- COMPROBAR CARGA DE ALTERNADOR
- COMPROBAR DESCARGA EN REPOSO EN CASO DE CAMBIO DE BATERÍA

## EN EL ELEVADOR:

- COMPROBAR ESTADO Y FIJACIÓN DE CUBRE-CARTER
- COMPROBAR JUEGO DE ROTULAS Y AXIALES
- COMPROBAR FUELLES DE TRANSMISIÓN (exteriores e interiores)
- COMPROBAR FUGAS EN AMORTIGUADORES
- COMPROBAR HOLGURAS EN CUBOS DE RUEDAS
- COMPROBAR RODAMIENTOS DE RUEDAS
- COMPROBAR SISTEMA DE FRENOS DEL. Y TRAS.
- COMPROBAR FUGAS EN SISTEMA DE FRENOS
- COMPROBAR SISTEMA DE ESCAPE
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES O LÍQUIDOS

## COMPROBACIONES FINALES:

- RESET DE AVISO DE INSPECCIÓN
- RESET SISTEMA TPMS
- FECHA CADUCIDAD DE AEROSOL DE REPARACIÓN DE NEUMÁTICOS (\_\_\_/\_\_\_/20\_\_)
- DIAGNOSIS ELECTRÓNICA
- PRUEBA EN CARRETERA
- DEVOLVER TUERCA DE SEGURIDAD DE RUEDAS AL MISMO LUGAR**
- VERIFICAR MONTAJE DE CUBRECARTER
- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

# IMD-COMPROBACIÓN FALLO FILTRO DE PARTÍCULAS

**⚠ ESTE PROCESO REQUIERE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

## COMPROBACIONES PREVIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA COMPROBANDO RUIDOS Y SENSACIÓN EN ACELERACIÓN
- OBTENER ORDEN DE TRABAJO
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR
- COMPROBAR CAMPAÑAS DEL FABRICANTE

## EN EL EXTERIOR:

- EXTRAER FICHA TÉCNICA Y COMPROBAR DATOS
- RECONOCER FEHACIENTEMENTE TIPO DE SISTEMA (ADITIVO, ADBLUE...)

## EN EL INTERIOR:

- REALIZAR DIAGNOSIS DE SISTEMAS
- COMPROBAR AVISOS ASOCIADOS EN EL CUADRO
- REVISAR NIVEL DE ADITIVO
- REVISAR PARÁMETROS DE INYECTORES EN DIAGNOSIS
- REVISAR PARÁMETROS DE VÁLVULA EGR
- REVISAR PARÁMETROS DE SENSOR MAF

## EN EL VANO DE MOTOR:

- COMPROBAR NIVEL DE ACEITE
- CON NIVEL ALTO DE ACEITE SUSTITUIR ACEITE Y FILTRO DE ACEITE
- COMPROBAR ESTADO DEL SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO
- REALIZAR PRUEBA DE ESTANQUEIDAD A CIRCUITO DE SOBREALIMENTACIÓN
- REVISAR ESTADO DEL SENSOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- REVISAR ESTADO DE SENSORES DE TEMPERATURA DE GASES
- REVISAR Y LIMPIAR INYECTOR DE ADBLUE (SI LO TUVIERA)
- REVISAR TUBERÍAS DE FAP A SENSOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- COMPROBAR VISUALMENTE ESTADO DE INYECTORES
- REALIZAR PRUEBA DE REBOSES DE INYECTORES
- CONTROL DE LÍQUIDO REFRIGERANTE

## EN EL ELEVADOR:

- COMPROBAR ESTADO DE FAP
- COMPROBAR TUBERÍAS DE FAP
- COMPROBAR ESTADO DEL DEPÓSITO DE ADITIVACIÓN (FUGAS, ETC)
- COMPROBAR ESTADO DE TUBERÍAS DE CIRCULACIÓN DE ADITIVO
- COMPROBAR BOMBA DE PROPULSIÓN DE ADITIVO

## COMPROBACIONES FINALES:

- RESET DE AVISO DE INSPECCIÓN
- RESET DE CALIDAD DE ACEITE
- REALIZAR REGENERACIÓN FORZADA DE FAP
- PRUEBA EN CARRETERA
- VERIFICAR MONTAJE DE CUBRECARTER Y TAPA DE MOTOR
- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

# TMD-SUSTITUCIÓN FILTRO DE PARTÍCULAS

**⚠ ESTE PROCESO REQUIERE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

## COMPROBACIONES PREVIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA COMPROBANDO RUIDOS Y SENSACIÓN EN ACELERACIÓN
- OBTENER ORDEN DE TRABAJO
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR
- COMPROBAR CAMPAÑAS DEL FABRICANTE

## EN EL EXTERIOR:

- EXTRAER FICHA TÉCNICA Y COMPROBAR DATOS
- RECONOCER FEHACIENTEMENTE TIPO DE SISTEMA (ADITIVO, ADBLUE...)

## EN EL INTERIOR:

- REALIZAR DIAGNOSIS DE SISTEMAS
- COMPROBAR AVISOS ASOCIADOS EN EL CUADRO
- REVISAR NIVEL DE ADITIVO
- REVISAR PARÁMETROS DE INYECTORES EN DIAGNOSIS
- REVISAR PARÁMETROS DE VÁLVULA EGR
- REVISAR PARÁMETROS DE SENSOR MAF

## EN EL VANO DE MOTOR:

- COMPROBAR NIVEL DE ACEITE
- CON NIVEL ALTO DE ACEITE SUSTITUIR ACEITE Y FILTRO DE ACEITE
- COMPROBAR ESTADO DEL SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO
- REALIZAR PRUEBA DE ESTANQUEIDAD A CIRCUITO DE SOBREALIMENTACIÓN
- SUSTITUIR SENSOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- REVISAR ESTADO DE SENSORES DE TEMPERATURA DE GASES
- REVISAR Y LIMPIAR INYECTOR DE ADBLUE (SI LO TUVIERA)
- REVISAR TUBERÍAS DE FAP A SENSOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- COMPROBAR VISUALMENTE ESTADO DE INYECTORES
- REALIZAR PRUEBA DE REBOSES DE INYECTORES
- CONTROL DE LÍQUIDO REFRIGERANTE

## EN EL ELEVADOR:

- COMPROBAR ESTADO DE FAP
- COMPROBAR TUBERÍAS DE FAP
- SUSTITUIR FILTRO DE PARTÍCULAS
- COMPROBAR ESTADO DEL DEPÓSITO DE ADITIVACIÓN (FUGAS, ETC)
- COMPROBAR ESTADO DE TUBERÍAS DE CIRCULACIÓN DE ADITIVO
- COMPROBAR BOMBA DE PROPULSIÓN DE ADITIVO

## COMPROBACIONES FINALES:

- RESET DE AVISO DE INSPECCIÓN
- RESET DE CALIDAD DE ACEITE
- REALIZAR REGENERACIÓN FORZADA DE FAP
- PRUEBA EN CARRETERA
- VERIFICAR MONTAJE DE CUBRECARTER Y TAPA DE MOTOR
- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

# TMD-SUSTITUCIÓN DE INYECTOR DE COMBUSTIBLE

## COMPROBACIONES PREVIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA COMPROBANDO RUIDOS Y SENSACIÓN EN ACELERACIÓN
- OBTENER ORDEN DE TRABAJO
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR
- COMPROBAR CAMPAÑAS DEL FABRICANTE
- VERIFICAR ORDEN DE CILINDROS PROPUESTOS POR EL FABRICANTE

## EN EL EXTERIOR:

- EXTRAER FICHA TÉCNICA Y COMPROBAR DATOS
- CONECTAR ESTABILIZADOR DE CORRIENTE

## EN EL INTERIOR:

- REALIZAR DIAGNOSIS DEL SISTEMA
- COMPROBAR AVISOS ASOCIADOS EN EL CUADRO
- REVISAR PARÁMETROS DE INYECTORES EN DIAGNOSIS
- COMPARAR DATOS REALES CON DATOS DE FABRICANTE
- ANOTAR CÓDIGOS DE INYECTORES GRABADOS EN LA ECU

## EN EL VANO DE MOTOR:

- COMPROBAR VISUALMENTE ESTADO DE INYECTORES
- REALIZAR PRUEBA DE REBOSES DE INYECTORES
- DESMONTAR Y VERIFICAR ESTADO DE INYECTOR AFECTADO
- LIMPIAR Y ENGRASAR ASIENTO DE INYECTOR
- SUSTITUIR INYECTOR (CAMBIO DE JUNTA DE FOGUEO)
- CODIFICAR INYECTOR
- VERIFICAR COINCIDENCIA DE CÓDIGOS CON RESPECTO A LA UCE
- COMPROBAR NUEVOS PARÁMETROS DE INYECTORES EN DIAGNOSIS
- REALIZAR PRUEBA FINAL DE REBOSES DE INYECTORES

## COMPROBACIONES FINALES:

- PRUEBA EN CARRETERA
- VERIFICAR MONTAJE DE CUBRECARTER Y TAPA DE MOTOR
- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

**ATENCIÓN: NO DEVOLVER EL INYECTOR SUSTITUIDO AL DISTRIBUIDOR PUEDE INCURRIR EN GASTOS ADICIONALES**

## IM- PROCEDIMIENTO COMPROBACIONES PRE-ITV

### COMPROBACIONES PREVIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA COMPROBANDO ESPECIALMENTE RUIDOS, SENSACIONES EN ACELERACIÓN, FRENADA, DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN
- OBTENER ORDEN DE TRABAJO**
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR**
- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)
- COMPROBAR CAMPAÑAS DEL FABRICANTE Y FALLOS RECURRENTES**

### EN EL EXTERIOR:

- EXTRAER FICHA TÉCNICA Y COMPROBAR DATOS
- VERIFICAR NUMERO DE CHASIS
- REVISAR CARACTERÍSTICAS DE RUEDAS CON FICHA TÉCNICA
- REVISAR ESTADO DE NEUMÁTICOS
- COMPROBAR DAÑOS EN CARROCERÍA (ARISTAS, GOLPES, ETC)
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- COMPROBAR ESPEJOS EXTERIORES
- COMPROBAR DAÑOS EN LUNAS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES** (parte del, parte tras, matrícula y WARNING)
- COMPROBAR TIRADORES DE PUERTAS Y MALETERO
- COMPROBAR SISTEMAS AUXILIARES** (enganche remolque, estriberas, etc)

### EN EL INTERIOR:

- COMPROBAR CINTURONES (tensión y enganche)
- COMPROBAR ESPEJO INTERIOR
- COMPROBAR AJUSTE DE ASIENTOS
- COMPROBAR POSICIÓN Y HOLGURA DE VOLANTE
- CLAXON Y DISPENSADORES DE AGUA
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA Y CIERRE DE PUERTAS INTERIORES
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- COMPROBAR SISTEMA DE APERTURA DE CAPOT Y MALETERO
- COMPROBAR ELEVALUNAS
- COMPROBAR FRENO DE MANO
- COMPROBAR LUCES DE CUADRO** (airbag, inyección, etc)

### EN EL VANO DE MOTOR:

- COMPROBAR NIVEL DE ACEITE
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES O LÍQUIDOS

## EN EL ELEVADOR:

- COMPROBAR JUEGO DE ROTULAS Y AXIALES
- COMPROBAR FUELLES DE TRANSMISIÓN (exteriores e interiores)
- COMPROBAR FUGAS EN AMORTIGUADORES
- COMPROBAR FUGAS EN SISTEMA DE FRENOS
- COMPROBAR SISTEMA DE ESCAPE
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES O LÍQUIDOS
- CONFIRMAR ESPECIFICACIÓN DE ACEITE
- COMPROBAR/ SUSTITUIR ACEITE Y FILTRO DE ACEITE
- COMPROBAR/ SUSTITUIR FILTRO DE AIRE
- LIMPIAR ACCESO DEL FILTRO DE AIRE
- COMPROBAR/SUSTITUIR FILTRO PURGA
- COMPROBAR/SUSTITUIR BUJÍAS DE CALENTAMIENTO
- COMPROBAR/ SUSTITUIR FILTRO DE HABITÁCULO
- SUSTITUIR FILTRO DE COMBUSTIBLE (CADA 3 CAMBIOS DE ACEITE APROX)
- COMPROBAR ESTADO DE INYECTORES
- COMPROBAR/LIMPIAR INYECTOR ADBLUE (VEHÍCULOS EURO 5)
- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR CORREAS AUXILIARES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES U OTROS LÍQUIDOS
- COMPROBAR POSIBLES DAÑOS EN TUBERÍAS
- COMPROBAR ESTADO DE BATERÍA
- COMPROBAR CARGA DE ALTERNADOR
- COMPROBAR DESCARGA EN REPOSO EN CASO DE CAMBIO DE BATERÍA

## COMPROBACIONES FINALES:

- DIAGNOSIS ELECTRÓNICA
- PRUEBA EN CARRETERA
- DEVOLVER TUERCA DE SEGURIDAD DE RUEDAS AL MISMO LUGAR**
- VERIFICAR MONTAJE DE CUBRECARTER Y TAPA DE MOTOR
- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

## IS.FR- PROCEDIMIENTO SUSTITUCIÓN DE PASTILLAS DE FRENO

### COMPROBACIONES PREVIAS:

- OBTENER ORDEN DE TRABAJO**
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR**
- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)
- LOCALIZAR TUERCA DE SEGURIDAD SI LA HUBIERA

### EN EL INTERIOR DEL VEHÍCULO:

- REVISAR POSIBLES AVISOS DE DESGASTE DE FRENOS EN CUADRO**

### EN EL ELEVADOR:

- DESMONTAR NEUMÁTICO (RESPETAR POSICIÓN TPMS)
- CONFIRMAR ESTADO DE LAS PASTILLAS DE FRENO
- COMPROBAR VISUALMENTE ESTADO DE DISCOS DE FRENOS
- COMPROBAR ESTADO DE PINZAS DE FRENO
- COMPROBAR ESTADO DE LATIGUILLOS DE FRENO
- COMPROBAR ELEMENTOS DE TREN DE RODAJE
- DESMONTAR PINZA DE FRENO
- REALIZAR PEDIDO CONFIRMANDO LA VALIDEZ DEL RECAMBIO
- SUSTITUIR PASTILLAS DE FRENO SEGÚN PROCEDIMIENTO DEL FABRICANTE
- APLICAR A LA PASTILLA GRASA ANTICHIRRIDO
- SUSTITUIR TESTIGO AVISADOR
- ENGRASAR EJES DESPLAZADORES
- MONTAR CONJUNTO ASEGURANDO LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN
- LIMPIAR ASIENTO DE BUJE
- LIMPIAR ASIENTO DE LLANTA
- ENGRASAR, MONTAR Y APRETAR TORNILLOS DE RUEDA CON LLAVE DINAMOMÉTRICA
- REALIZAR LA MISMA OPERACIÓN CON EL OTRO CONJUNTO DE FRENO

### EN EL INTERIOR:

- DEVOLVER TUERCA DE SEGURIDAD A SU LUGAR ORIGINAL**
- RESET DE SISTEMA DE AVISO DE DESGASTE

### EN EL VANO DE MOTOR:

- REVISAR NIVEL Y ESTADO DEL LÍQUIDO DE FRENOS
- LIMPIAR EN CASO DE REBOSE DEL LÍQUIDO DE FRENOS
- BOMBEAR PEDAL HASTA QUE SE ENDUREZCA

## COMPROBACIONES COMPLEMENTARIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA CONTROLANDO RUIDOS Y EFICACIA DE FRENOS**
- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR CORREAS AUXILIARES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES U OTROS LÍQUIDOS
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES (parte del, parte tras, matrícula, FRENOS Y WARNING)
- COMPROBAR AMORTIGUADORES DE PORTON Y CAPOT

## PRE-ENTREGA:

- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR** O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

## IS.FR- PROCEDIMIENTO SUSTITUCIÓN DE EQUIPO DE FRENOS DELANTEROS

### COMPROBACIONES PREVIAS:

- OBTENER ORDEN DE TRABAJO**
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR**
- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)
- LOCALIZAR TUERCA DE SEGURIDAD SI LA HUBIERA

### EN EL INTERIOR DEL VEHÍCULO:

- REVISAR POSIBLES AVISOS DE DESGASTE DE FRENOS EN CUADRO**

### EN EL ELEVADOR:

- DESMONTAR NEUMÁTICO (RESPECTAR POSICIÓN TPMS)
- CONFIRMAR ESTADO DE LAS PASTILLAS DE FRENO
- CONFIRMAR ESTADO DE DISCOS DE FRENO
- COMPROBAR ESTADO DE PINZAS DE FRENO
- COMPROBAR ESTADO DE LATIGUILLOS DE FRENO
- COMPROBAR ELEMENTOS DE TREN DE RODAJE
- DESMONTAR PINZA DE FRENO
- DESMONTAR DISCO DE FRENO
- REALIZAR PEDIDO CONFIRMANDO LA VALIDEZ DEL RECAMBIO
- LIMPIAR Y LIJAR BUJE-ASIENTO DEL DISCO DE FRENO
- LIMPIAR SUPERFICIE INTERIOR Y EXTERIOR DE DISCO DE FRENO
- ENGRASAR TORNILLO DE FIJACIÓN DEL DISCO DE FRENO
- SUSTITUIR PASTILLAS DE FRENO SEGÚN PROCEDIMIENTO DEL FABRICANTE
- APLICAR A LA PASTILLA GRASA ANTICHIRRIDO
- SUSTITUIR TESTIGO AVISADOR
- ENGRASAR EJES DESPLAZADORES
- MONTAR CONJUNTO ASEGURANDO LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN
- LIMPIAR BUJE-ASIENTO DE LLANTA
- LIMPIAR ASIENTO EN LA LLANTA
- ENGRASAR, MONTAR Y APRETAR TORNILLOS DE RUEDA CON LLAVE DINAMOMÉTRICA
- REALIZAR LA MISMA OPERACIÓN CON EL OTRO CONJUNTO DE FRENO

### EN EL INTERIOR:

- DEVOLVER TUERCA DE SEGURIDAD A SU LUGAR ORIGINAL**
- RESET DE SISTEMA DE AVISO DE DESGASTE

#### EN EL VANO DE MOTOR:

- REVISAR NIVEL Y ESTADO DEL LÍQUIDO DE FRENOS
- LIMPIAR EN CASO DE REBOSE DEL LÍQUIDO DE FRENOS
- BOMBEAR PEDAL HASTA QUE SE ENDUREZCA

#### COMPROBACIONES COMPLEMENTARIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA CONTROLANDO RUIDOS Y EFICACIA DE FRENOS**
- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR CORREAS AUXILIARES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES U OTROS LÍQUIDOS
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES (parte del, parte tras, matrícula, FRENOS Y WARNING)
- COMPROBAR AMORTIGUADORES DE PORTON Y CAPOT

#### PRE-ENTREGA:

- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR** O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

# IS.DIR- PROCEDIMIENTO CAMBIO DE NEUMÁTICOS

## COMPROBACIONES PREVIAS:

- OBTENER ORDEN DE TRABAJO**
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR**
- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)
- LOCALIZAR TUERCA DE SEGURIDAD SI LA HUBIERA

## EN EL INTERIOR DEL VEHÍCULO:

- EXTRAER FICHA TÉCNICA DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR VALIDEZ DE LOS NEUMÁTICOS MONTADOS
- COMPROBAR VALIDEZ DE LOS NEUMÁTICOS A SUSTITUIR**
- COMPROBAR LA PRESIÓN RECOMENDADA POR EL FABRICANTE

## SUSTITUCIÓN DE NEUMÁTICOS:

- DESMONTAR RUEDA
- COMPROBAR ESTADO DEL SISTEMA DE FRENOS
- COMPROBAR ELEMENTOS DE TREN DE RODAJE (BRAZOS, RÓTULAS, ETC)
- DESMONTAR CUBIERTA
- COMPROBAR ESTADO DE LA LLANTA
- COMPROBAR ESTADO DE LA VÁLVULA ELECTRÓNICA
- ANOTAR CÓDIGO DE VÁLVULA SI LA TUVIERA**
- SUSTITUIR VÁLVULA SI NO FUERA ELECTRÓNICA
- MONTAR CUBIERTA NUEVA ASEGURANDO SU VALIDEZ
- PONER LA RUEDA A LA PRESIÓN RECOMENDADA POR EL FABRICANTE
- EQUILIBRAR NEUMÁTICO RESPETANDO EL TIPO DE LLANTA
- COMPROBAR POSIBLES DEFORMACIONES EN LA LLANTA
- LIMPIAR ASIENTO DE BUJE
- LIMPIAR ASIENTO DE LLANTA
- APRETAR TORNILLOS DE RUEDA CON LLAVE DINAMOMÉTRICA**
- REALIZAR LA MISMA OPERACIÓN CON EL CONJUNTO DE RUEDAS A CAMBIAR

## EN EL INTERIOR:

- DEVOLVER FICHA TÉCNICA A SU LUGAR ORIGINAL
- DEVOLVER TUERCA DE SEGURIDAD A SU LUGAR ORIGINAL**
- COLOCAR STICKER DE VELOCIDAD EN EL CUADRO EN CASO DE REBAJAR ÍNDICE DE CARGA O CÓDIGO DE VELOCIDAD (APROBADO EN FICHA)
- RESET DE SISTEMA TPMS SI LO LLEVARA
- EN CASO DE CAMBIO DE DIÁMETRO CODIFICAR DATOS

## COMPROBACIONES COMPLEMENTARIAS:

- PRUEBA EN CARRETERA**
- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR CORREAS AUXILIARES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES U OTROS LÍQUIDOS
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES (parte del, parte tras, matrícula, FRENOS Y WARNING)
- COMPROBAR AMORTIGUADORES DE PORTON Y CAPOT

## PRE-ENTREGA:

- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR** O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL RETIRADO EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

## PROCEDIMIENTO CONTROL FINAL

### EN EL EXTERIOR:

- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)

### EN EL INTERIOR:

- VERIFICAR APAGADO DE INSPECCIÓN DE SERVICIO
- REVISAR LUCES INTERIORES (CUADRO Y PLAFON)
- DEVOLVER FICHA TÉCNICA A SU LUGAR ORIGINAL
- DEVOLVER TUERCA DE SEGURIDAD A SU LUGAR ORIGINAL**

### COMPROBACIONES COMPLEMENTARIAS:

- COMPROBAR ESTADO DE LOS BORNES DE BATERIA
- COMPROBAR APRIETE DE LOS BORNES Y CABLES DE BATERÍA
- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR APRIETE DE TUERCAS DE RUEDAS
- REVISAR ESTADO Y PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (INCLUIDO REPUESTO)
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES (parte del, parte tras, matrícula, FRENOS Y WARNING)
- COMPROBAR AMORTIGUADORES DE PORTON Y CAPOT

### PRE-ENTREGA:

- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR** O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL RETIRADO EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

# **2. OPERACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS**

## 2S.EL- PROCEDIMIENTO CAMBIO DE BATERÍA

### COMPROBACIONES PREVIAS:

- OBTENER ORDEN DE TRABAJO**
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR**
- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)
- REALIZAR TEST DE BATERÍA CON EL EQUIPO ADECUADO

### EN EL VANO DE LA BATERÍA:

- COMPROBACIÓN VISUAL DEL ESTADO DE LA BATERÍA
- COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LOS BORNES
- COMPROBACIÓN DEL APRIETE DE LOS BORNES Y CABLES
- COMPROBACIÓN DE NIVEL DE CARGA DE ALTERNADOR
- COMPROBACIÓN DE DESCARGA EN REPOSO

### SUSTITUCIÓN DE BATERÍA:

- VERIFICAR TIPO DE BATERÍA (HÚMEDA, EFB, ETC)
- REALIZAR PEDIDO ACORDE A CARACTERÍSTICAS
- CONECTAR SALVA MEMORIAS SI FUERA POSIBLE
- SUSTITUCIÓN DE BATERÍA
- PROTECCIÓN QUÍMICA DE BORNES
- COMPROBAR APRIETE DE LOS BORNES Y CABLES
- COMPROBAR NIVEL DE CARGA DE ALTERNADOR

### EN EL INTERIOR:

- DIAGNOSIS Y BORRADO DE DATOS EN ECU
- CODIFICAR BATERÍA EN ECU
- COMPROBAR MANDO DE APERTURA Y CIERRE DE PUERTAS Y MALETERO
- COMPROBAR Y CODIFICAR ELEVACIONES DELANTEROS Y TRASEROS
- COMPROBAR Y CODIFICAR TECHO SOLAR SI LO HUBIERA

### COMPROBACIONES COMPLEMENTARIAS:

- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR CORREAS AUXILIARES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES U OTROS LÍQUIDOS
- REVISAR ESTADO DE NEUMÁTICOS
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES (parte del, parte tras, matrícula, FRENOS Y WARNING)
- COMPROBAR AMORTIGUADORES DE PORTON Y CAPOT

## PRE-ENTREGA:

- ❑ RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ❑ ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- ❑ **LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR** O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- ❑ DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- ❑ MEMORIZAR APARCAMIENTO

## 2S.EL- PROCEDIMIENTO CAMBIO DE ALTERNADOR

### COMPROBACIONES PREVIAS:

- OBTENER ORDEN DE TRABAJO
- PONER FUNDAS DE PROTECCIÓN INTERIOR
- COMPROBAR Y ANOTAR DAÑOS EN CARROCERÍA (aristas, golpes, etc)
- REALIZAR TEST DE BATERÍA CON EL EQUIPO ADECUADO
- REALIZAR TEST DE ALTERNADOR CON EL EQUIPO ADECUADO

### EN EL VANO DE LA BATERÍA:

- COMPROBAR VISUALMENTE EL ESTADO DEL ALTERNADOR
- COMPROBAR ESTADO DE LOS BORNES DE BATERIA
- COMPROBAR APRIETE DE LOS BORNES Y CABLES DE BATERÍA
- COMPROBAR ESTADO Y APRIETE DE CABLES DE ALTERNADOR
- COMPROBAR NIVEL DE CARGA DE ALTERNADOR
- COMPROBAR DESCARGA EN REPOSO
- COMPROBAR ESTADO POLEA DE ALTERNADO
- COMPROBAR ESTADO DE CORREA DE SERVICIOS

### SUSTITUCIÓN DE ALTERNADOR:

- CONECTAR SALVA MEMORIAS SI FUERA POSIBLE
- DESCONEXIÓN DE BATERÍA
- DESMONTAR ALTERNADOR SEGÚN PROCEDIMIENTO DE FABRICANTE
- REALIZAR PEDIDO ACORDE A CARACTERÍSTICAS
- SUSTITUIR ALTERNADOR
- COMPROBAR ESTADO DE NUEVA POLEA EMBRAGUE
- COMPROBAR ESTADO DE NUEVA CORREA AUXILIAR Y TENSORES
- COMPROBAR APRIETE DE LOS BORNES Y CABLES
- CONECTAR BATERIA
- PROTECCIÓN QUÍMICA DE BORNES
- COMPROBAR NIVEL DE CARGA DE ALTERNADOR CON ALTAS CARGAS

### EN EL INTERIOR:

- DIAGNOSIS Y BORRADO DE DATOS EN ECU
- CODIFICAR ALTERNADOR EN CASO NECESARIO EN ECU
- COMPROBAR MANDO DE APERTURA Y CIERRE DE PUERTAS Y MALETERO
- COMPROBAR Y CODIFICAR ELEVACIONES DELANTEROS Y TRASEROS
- COMPROBAR Y CODIFICAR TECHO SOLAR SI LO HUBIERA
- PRUEBA EN CARRETERA**

## COMPROBACIONES COMPLEMENTARIAS:

- CONTROL DE TODOS LOS LÍQUIDOS DEL VEHÍCULO
- COMPROBAR NIVEL LÍQUIDO LIMPIACRISTALES
- COMPROBAR CORREAS AUXILIARES
- COMPROBAR POSIBLES FUGAS DE ACEITES U OTROS LÍQUIDOS
- REVISAR ESTADO DE NEUMÁTICOS
- COMPROBAR LIMPIAS DELANTEROS Y TRASEROS
- REVISAR PLACAS DE MATRÍCULA
- REVISIÓN DE LUCES (parte del, parte tras, matrícula, FRENOS Y WARNING)
- COMPROBAR AMORTIGUADORES DE PORTON Y CAPOT

## PRE-ENTREGA:

- RELLENAR ORDEN DE TRABAJO (ATENCIÓN A HORAS, KILOMETRAJE, LÁMPARAS, CORREAS, PEQUEÑO MATERIAL Y ADITIVOS)
- ANOTAR OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES (DISTRIBUCIÓN, ETC)
- LIMPIAR MANCHAS DE TAPICERÍA Y EXTERIOR** O LAVADO SI FUERA POSIBLE
- DEPOSITAR MATERIAL EN LA ZONA INDICADA PARA SU RECICLADO
- MEMORIZAR APARCAMIENTO

**ATENCIÓN: NO DEVOLVER EL ALTERNADOR SUSTITUIDO AL DISTRIBUIDOR PUEDE INCURRIR EN GASTOS ADICIONALES**