

# Proceso de sustitución de una unidad de control de puerta delantera

**Autor:** Rodríguez Varela, Manuel (C.S. Automoción, Profesor de F.P).

**Público:** Ciclo grado medio de mantenimiento del vehículo e superior automoción. **Materia:** Mecánica y electricidad del vehículo. **Idioma:** Español.

**Título:** Proceso de sustitución de una unidad de control de puerta delantera.

## Resumen

Este artículo, trata sobre el proceso de sustitución de una unidad de puerta delantera izquierda de un vehículo VW, por presentar un fallo de funcionamiento en el elevavinas. Este tema se imparte, en el ciclo de F.P. de mantenimiento de carrocería del vehículo, en la F. P. básica, ciclo medio o superior de carrocería, profundizando más o menos en la materia según el tipo de ciclo. Estos procesos de diagnóstico, sustitución o averías que surgen en relación a este componente, se reparan en talleres de carrocería, a los que los alumnos pueden terminar trabajando.

**Palabras clave:** Artículos técnicos didácticos.

**Title:** Process of replacing a front door control unit.

## Abstract

This article deals with the process of replacing a left front door unit of a VW vehicle, due to a malfunction in the window lifter. This subject is taught in the cycle of F.P. vehicle body maintenance, in the F. basic P., middle or upper body cycle, deepening more or less in the material according to the type of cycle. These processes of diagnosis, substitution or breakdowns that arise in relation to this component, are repaired in body shops, which students can finish working.

**Keywords:** Teaching technical articles.

Recibido 2018-09-20; Aceptado 2018-10-03; Publicado 2018-10-25; Código PD: 100116

Este artículo, trata sobre el proceso de sustitución de una unidad de puerta delantera izquierda de un vehículo VW, por presentar un fallo de funcionamiento en el elevavinas.



Este tema se imparte, en el ciclo de F.P. de mantenimiento de carrocería del vehículo, tanto en la F. P. básica como en el ciclo medio o superior de carrocería, profundizando más o menos en la materia según el tipo de ciclo. Estos procesos de diagnóstico, sustitución o averías que surgen en relación a este componente, se reparan en talleres de carrocería, a los que los alumnos una vez terminado el ciclo pueden terminar trabajando.

Para realizar las pruebas, utilizaremos varios tipos de herramientas que iremos viendo en el transcurso de las mismas. Se utilizarán fotos sacadas en el taller, con ejemplos de los pasos realizados, para una mejor comprensión del tema.

## OBJETIVOS:

- Conocer la función de la unidad electrónica de puerta.
- Interpretar averías referentes al componente.
- Interpretar manuales de taller y esquemas eléctricos.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, con la incorporación de la electrónica en el vehículo, tanto en la parte de motor como en la parte eléctrica, fue necesario substituir los elementos eléctricos antiguos por unidades de motor totalmente electrónicas para que sea posible realizar todas las funciones que se incorporan en los vehículos.

Sistema de cierre automático (sistema confort): Bien sea con un solo toque al interruptor del elevavinas como por medio del mando a distancia.

Sistema antiaprisionamiento: Este sistema cumple la función de bloquear la función de subida del elevavinas si detecta un obstáculo.

Sistema pos funcionamiento: Este sistema permite durante un tiempo (establecido en la configuración de la unidad) la subida del elevavinas una vez se saca la llave del interruptor de encendido si se abre la puerta del conductor se desactiva el sistema.

Si se presenta una avería en cualquier de estas funciones será necesario la sustitución de la unidad de puerta.

## PROCESO DE SUSTITUCIÓN DE LA UNIDAD DE PUERTA

Es importante a la hora de realizar esta operación leer el procedimiento que establece el fabricante para así no llegar a romper ningún componente del insonorizaste ni el interior de la puerta por ser muchos de estos componentes de plástico.

Se seguirán los siguientes pasos:

1º paso: Desconectar el borne negativo de la batería, ya que se van a soltar conectores eléctricos.

2º paso: Desmontar la tapa soporte de los conmutadores de elevavinas: Para ello tirar hacia arriba, si no sale introducir una cuña de pastico o madera y hacer palanca.



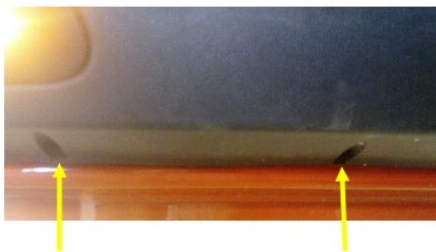
3º paso: Soltar el conector de bloque de interruptores de elevavinas de puerta tirando del clip de desbloqueo hacia atrás.



**4º paso:** Sacar los tres tornillos centrales del revestimiento de puerta.



**5º paso:** Sacar los dos tornillos de la parte inferior del revestimiento.



**6º paso:** Desmontar la rejilla del altavoz de agudos con ayuda de una cuña de madera.



**7º paso:** Sacar el tornillo de sujeción del revestimiento, que está ubicado en el interior de la tapa.



**8º paso:** Desengrapar el revestimiento de la puerta. Para ello utilizar una cuña de madera para no deteriorar la pintura ni el revestimiento. Comenzar por una esquina de la parte inferior e ir desengrapando con cuidado toda la periferia del revestimiento.



**9º paso:** Soltar el revestimiento tirando de él hacia arriba y hacia a dentro después con cuidado según las flechas de la siguiente imagen.



**10º paso:** El revestimiento quedará sujeto por los cables de la luz interior de la puerta, el altavoz de agudos, el piloto del cierre centralizado y el cable de apertura interior de puerta, los cuales habrá que soltar con cuidado para no romper los terminales.





Una vez sacado el revestimiento pasar a substituir la unidad de puerta siguiendo los pasos siguientes:

**1º paso:** Soltar los conectores de la unidad de puerta.



**2º paso:** Sacar los tres tornillos que sujetan la unidad.



**3º paso:** Soltar la unidad de puerta con las manos. Revisar el estriado del mecanismo del elevavinas antes de montar la unidad nueva por si presenta deterioro en el mismo.

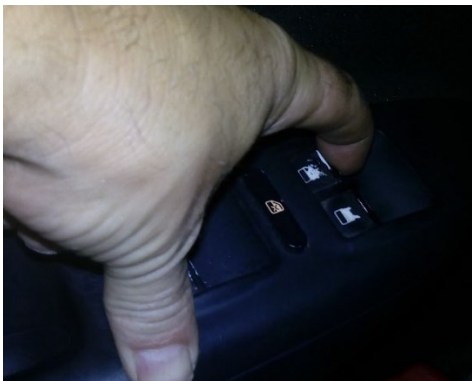
Estriado del elevallunas



El montaje de la unidad nueva y el revestimiento se hará de la forma inversa al desmontaje.

Al termina el montaje de la unidad de puerta, será necesario realizar un ajuste básico de la misma, que se hará de la siguiente forma:

Bajar el cristal del elevallunas con el pulsador de la puerta hasta el tope mecánico del elevallunas y mantener el pulsador pisado de 3 a 5 segundos. Hacer esta operación otra vez para la operación de subida. Con este ajuste la unidad reconoce la posición de cierre y apertura máxima.



## APLICACIÓN EN EL AULA

Este artículo, trata sobre el proceso de sustitución de una unidad de puerta delantera izquierda de un vehículo VW, por presentar un fallo de funcionamiento en el elevallunas.

Este puede ser aplicable como recurso didáctico para el alumno en las actividades de taller de ciclos de mantenimiento de vehículos, las cuales realizará individualmente o en grupos reducidos, según lo decida el docente.

### Bibliografía

- Elementos amovibles y fijos no estructurales. José Martín Navarro, Tomás Gómez Morales, José Luis García Jiménez, Eduardo Águeda Casado. Editorial Paraninfo S. A