

PARA EL CONDUCTOR DE AUTO AIRE J.A.G.A

TEMA 1

¿COMO FUNCIONA UN EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO?

Un equipo de aire acondicionado consiste en un circuito cerrado por el que se hace circular un gas refrigerante, que mediante diversos dispositivos, se encarga de absorber el calor del habitáculo del vehículo, y expulsarlo a la atmósfera.

El funcionamiento es el siguiente:

El gas absorbido por el compresor que se mueve normalmente accionado por el motor del vehículo mediante una correa. En el compresor el gas refrigerante es comprimido, aumentando su presión y su temperatura.

A continuación el gas se dirige al condensador, que es un cambiador de calor similar al radiador de refrigeración del motor, en el que el gas se enfría y se condensa, es decir, pasa de estado gaseoso a líquido, cediendo calor a la atmósfera. El condensador es la pieza que puede verse normalmente instalada en la parte frontal del vehículo delante del radiador.

Una vez condensado, el refrigerante se hace pasar a través de un filtro que retiene las posibles partículas y humedad del circuito.

Finalmente llega el evaporador, que es la única parte del equipo dispuesta dentro del habitáculo. A su entrada, el gas pasa a través de un pequeño orificio, sufriendo una expansión brusca, lo que provoca que el gas se enfríe hasta muy por debajo de 0° este gas muy frío pasa por el evaporador, que es otro cambiador de calor, enfriando el aire del habitáculo, del que absorbe su calor. A continuación el gas se dirige al compresor, empezando un nuevo ciclo.