

Diferencial

<http://www.mecanicafacil.info/mecanica.php?id=diferencial>

Cuando un vehículo gira se produce una diferencia de rotación entre las ruedas de un mismo eje, ya que efectúa un recorrido mayor que la otra, la función del diferencial es compensar estas diferencias.

Esto se logra gracias a un pinion que obliga a girar una corona, trasladando ésta el giro recibido de la caja de velocidades hacia las ruedas de tracción.

La ubicación depende del vehículo, en los que presentan tracción en el eje delantero el diferencial se incorporado en la misma caja de velocidades, lo que obliga a desmontar la caja de velocidades cuando se necesite desmontar el diferencial, salvo que hablemos de cajas automáticas, donde generalmente sólo se necesita quitar la campana sin tocar los engranajes de los cambios.

Entre los componentes principales de un diferencial clásico encontramos:

los **planetarios**, pieza en la cual se acoplan los ejes
los **satélites** en donde se acoplan los planetarios actuando como cuñas
el **pinión**, que transmite la rotación de la corona



Al proceder al desmontaje de un diferencial preste especial atención a los espaciadores (coloreados en naranja en la figura superior), ya que la calibración de éstos gobiernan la distancia de acoplamiento entre la corona y el pinion central. Una colocación inadecuada de éstos puede llegar a provocar la rotura de los dientes del pinion, por lo que es recomendable marcarlos de alguna forma marcando su posición correcta antes de desmontarlos.

En transmisiones automáticas debe prestar atención si el sistema tiene una lubricación del diferencial de forma independiente.

hacia los planetarios