

## CLASE 3 / MECANICA II



### TEMA

Sustitución de correa dentada y correa de accesorios.

### OBJETIVOS

- ✓ Comprender el proceso de sustitución de la correa dentada y la correa de accesorios.



# DESARROLLO DE LA CLASE

Seguimos avanzando con el curso. En esta **tercera clase** nos proponemos comprender el proceso de sustitución de la **correa dentada y la correa de accesorios**. Desarrollaremos este proceso paso a paso desde la preparación previa hasta el **montaje final**, considerando todas las precauciones que debemos tener en cuenta.

El **desarrollo** de esta clase lo vamos a complementar con algunos videos que les compartiremos directamente en **el grupo de whatsapp**.



## PREPARACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Para la sustitución de la correa dentada es necesario **levantar el vehículo**, colocar un caballete del lado de la correa y desmontar la rueda. También es necesario **despejar la zona** para poder trabajar en forma **ordenada y segura**; esto implica sacar el pasa-ruedas plástico, la pata de motor y cualquier artefacto que se encuentre obstruyendo el acceso.



## II. DESMONTAJE DE CORREAS AUXILIARES

Al comenzar tenemos que extraer la **correa multicanal o poli v**. Generalmente es una **sola correa** para todos los accesorios, aunque podemos encontrar dos o tres dependiendo del modelo o la marca. Al mirar el recorrido parece sencillo, pero no lo es, debemos dibujar el recorrido de la correa con las poleas y el nombre de los accesorios para no perder tiempo durante el montaje.



## III. EXTRACCIÓN DE LA CORREA DENTADA

- ✓ Antes de extraer la polea del cigüeñal, es indispensable repasar los datos técnicos provistos por el fabricante. Estos datos los podemos encontrar en manuales técnicos especializados, consultando a colegas, en foros de internet o youtube.
- ✓ En algunos casos la polea del cigüeñal no tiene chaveta y puede salirse de punto en el momento de aflojar la polea. Con los datos técnicos en la mano y leídos, trabamos el cigüeñal en posición. Según el modelo de motor podemos utilizar la traba para fijar el cigüeñal o no; de no ser así, tenemos que buscar un espacio libre en la carcasa de la caja de cambios para trabar el volante de motor y poder aflojar el tornillo de la polea.

- ✓ Una vez que el cigüeñal está fijado con su traba original, desmontamos los protectores de la correa, controlamos que los árboles de levas estén en posición y colocamos los anclajes de fijación. En algunos casos poseen marcas de referencia por lo que no tienen anclajes.
- ✓ Antes de desmontar la correa nos tomamos un tiempo para observar daños y defectos que pueden dañar a la correa nueva. Algunos de ellos pueden ser: pérdida de aceite de los retenes del árbol de levas o del cigüeñal.
- ✓ Luego de realiza la verificación, desmontamos la correa dentada, los tensores y limpiamos con aire a presión los restos de polvillo o tierra.



#### **IV. MONTAJE DE LA CORREA DENTADA**

- ✓ Reemplazamos los rodillos tensores, la bomba de agua si está en la distribución y retenes, solamente si es necesario.
- ✓ Colocamos la correa comenzando por el cigüeñal en sentido anti horario hasta calzarla en el tensor móvil. Los tensores pueden ser con corredera fija o auto regulables por un resorte, estos últimos poseen una marca o flecha que debe coincidir cuando giramos el tensor presionando la correa con el mismo.
- ✓ Con la correa colocada y tensada, controlamos que las marcas o anclajes estén en posición, retiramos los anclajes para girar el motor en sentido horario dos vueltas de cigüeñal o una del árbol de levas.
- ✓ Nunca tenemos que intentar arrancar el motor sin haber girado el motor con una llave, en caso de habernos equivocado las válvulas tocan en la cabeza de los pistones trabando y rompiendo el motor. Colocamos el protector inferior, luego la polea del cigüeñal para evitar que la correa se salga; recién ahí se puede arrancar el motor un instante, solo para que la correa tome su posición y así controlar nuevamente la tensión de la misma.





**A TENER EN CUENTA:** Tensión de la correa dentada.

Las correas no deben estar justas, **ni sueltas ni muy apretadas**. De esa manera evitamos que no se salte ningún diente por estar demasiado suelta o que se produzca rotura por demasiado esfuerzo al estar demasiado ajustada. Existen herramientas para la **medición de la tensión o tensores automáticos** montados en los vehículos modernos.



### COLOCACIÓN DE LA CORREA AUXILIAR

Con el esquema que dibujamos en mano colocamos la correa dejando para el final **la polea del cigüeñal**. Debemos aflojamos el tensor y en caso de que no entre suelta, forzamos la correa y giramos el cigüeñal con una llave para lograr calzarla. Últimamente están saliendo al mercado **correas elásticas**, estas no poseen tensores móviles que nos permitan estirarlas o que sean autoajustables; simplemente los tensores son fijos y se **colocan a presión** con una herramienta provista en la caja de la correa nueva.



### ¿QUÉ PASA SI NO TENGO DATOS TÉCNICOS?

En caso de no tener datos técnicos ni marcas de referencia, es posible encontrar el punto de la distribución aplicando la lógica con lo aprendido anteriormente.

- ✓ Colocamos los pistones 1 y 4 en el PMS introduciendo algo en el cilindro (una varilla o destornillador) por el orificio de la bujía. Un dato para tener en cuenta es que la chaveta de la polea del cigüeñal siempre queda apuntando hacia arriba cuando el motor está en PMS.
- ✓ Colocamos el árbol de levas en posición de compresión en el primer cilindro y en balanceo en el cuarto. Es importante siempre girar dos vueltas de cigüeñal antes de dar arranque, especialmente cuando usamos este método.



## Actividad



Ya casi llegamos al final de clase. Ahora te proponemos **dos actividades**:

- 1 A partir de este cuestionario buscamos **repasar y afirmar el contenido** de esta clase.
  - ▶ a) **¿Cómo se prepara el vehículo para reemplazar la correa dentada?**
  - ▶ b) **Describir de forma simple y con tus palabras** los pasos para extraer la correa dentada.
  - ▶ c) **¿Qué cuestiones debemos considerar antes de colocar la correa dentada?**
  - ▶ d) **¿De qué forma se coloca la correa dentada? ¿Cuáles son las precauciones que debemos tomar después de colocar la correa? ¿Qué es lo que NO hay que hacer después de colocar la correa?**
  - ▶ e) **¿Qué tenemos que colocar antes de dar arranque al motor?**
  - ▶ f) **¿Cuál es el punto de la tensión de la correa dentada?**
  - ▶ g) **Describir** la colocación de la correa poli v/o correa de órganos auxiliares.
  - ▶ h) Si me encuentro en una situación en la que tengo que poner a punto un motor sin referencias, anclajes o datos técnicos, **de qué manera lo puedo realizar.**
- 2 Te proponemos que puedas buscar **en internet otros videos y materiales que aporten datos técnicos.**

Todas estas búsquedas que realizamos nos sirven para ir organizando y/o ampliando nuestra propia biblioteca de consulta, ya sea física y/o virtual. Esto es parte de lo que hemos mencionado en la clase anterior como unos de los aspectos importantes para **la organización de nuestro trabajo.**

**¡Nos leemos en el celular!**





## Recomendaciones para la resolución de la actividad

- ✓ Lee el texto de la clase y **tomá algunas notas** aparte, en una hoja o cuaderno.
- ✓ Con las notas que tomaste **armá tu respuesta**. Podes escribirla en el cuaderno sacarle una foto de calidad y enviarla, y/o compartirla en **formato digital**.
- ✓ No dejes de **leer lo que responden tus compañerxs**.



## CIERRE DE LA CLASE

En esta clase abordamos todo **el proceso de sustitución de la correa dentada y la correa de accesorios**. Fuimos paso a paso, desde **la preparación previa hasta el montaje final**.

Te recordamos que es importante realizar la actividad en cada clase y subirla al **WhatsApp** ya que es el espacio para el encuentro en esta modalidad a distancia. No te quedes con dudas, tenés el grupo para hacer todas las preguntas que quieras y estaremos para responderte.

**Ninguna pregunta es mala**, a veces tu duda puede ser la de otros compañeros y tu participación nos ayuda a aclarar temas a todos.

Una vez que desarrolles la actividad, te invitamos a completar **la autoevaluación**.





# AUTOEVALUACIÓN

Como adelantamos en la **clase 1**, cada material va a tener un apartado de autoevaluación sobre lo que nos pareció cada clase y sobre cómo resolvimos las actividades. Nos interesan sus respuestas **para mejorar cada clase** y para que ustedes puedan hacer un repaso de lo aprendido antes de pasar a la siguiente clase.

Por esta razón, les pedimos que hagan **click en el siguiente link** donde encontrarán un cuadro similar al de **la clase 1**. Allí podrán marcar las opciones que les parezcan.

<https://forms.gle/una5mzwyXSExMBq29>

AUTOEVALUCIÓN DE LA CLASE			
ACERCA DE LA CLASE	SÍ	NO	¿POR QUÉ?
¿Tuviste dificultades para acceder al material? (por el celular o por otros medios)			
¿Tuviste dificultades para leer el material escrito?			
¿Crees que hay relación entre el tema de la clase y la actividad propuesta?			
Otras observaciones que quieras realizar.			
ACERCA DE LAS ACTIVIDADES	SÍ	NO	¿POR QUÉ?
¿Te resultó complicado realizar la actividad?			
¿Tuviste dificultades para enviar tu actividad por WhatsApp?			
¿Te diste un espacio para revisar lo realizado antes de entregar?			
Otras observaciones que quieras realizar.			

**¡Nos vemos en una semana! Hasta la clase 4!**