

Banco de Preguntas – Módulo: Motores de Combustión Interna

Nivel: Segundo de Bachillerato Técnico

Especialidad: Electromecánica Automotriz

Docente: MSc. Misael Ortega Avilés

Semana del 28 de julio al 1 de agosto de 2025

Tema: Introducción al sistema de distribución del motor

1. Relación de columnas – Componentes del sistema de distribución

Componente	Función principal
1. Árbol de levas	a. Controla la apertura y cierre de las válvulas
2. Cigüeñal	b. Convierte el movimiento lineal de los pistones en rotación
3. Correa de distribución	c. Transmite el movimiento entre árbol de levas y cigüeñal

Responde:

1. _____ 2. _____ 3. _____

☒ **Respuestas:** 1-a 2-b 3-c

2. Completa la oración:

El sistema de distribución del motor regula la apertura y cierre de las válvulas para controlar el ingreso de _____ y la salida de gases quemados.

a) Combustible

b) Aire-combustible ☒

c) Aceite

d) Refrigerante

3. Comparación:

¿Cuál de las siguientes consecuencias puede generar una mala sincronización entre el cigüeñal y el árbol de levas?

a) Ruido en el múltiple de admisión

b) Doblado de válvulas ☒

c) Fugas en el radiador

d) Pérdida de carga eléctrica

Semana del 4 al 8 de agosto de 2025

Tema: Tipos de distribución (OHV, OHC, DOHC)

4. Relación de columnas – Tipos de distribución y sus características

Tipo Característica principal


1. OHV a. Doble árbol de levas en culata

2. OHC b. Árbol de levas en culata

3. DOHC c. Válvulas en el bloque del motor


Responde:

1. _____ 2. _____ 3. _____

 **Respuestas:** 1-c 2-b 3-a


5. Completa la afirmación:

En un motor DOHC, el uso de dos árboles de levas permite:

- a) Menor rendimiento del motor
- b) Control independiente de admisión y escape 
- c) Disminuir el número de válvulas
- d) Evitar el uso de correa de distribución

6. Comparación:

¿Qué ventaja tiene el sistema OHC respecto al OHV?


- a) Requiere menos lubricación
- b) Reduce el peso del motor y mejora la eficiencia 
- c) No utiliza balancines
- d) Evita la sincronización con el cigüeñal

Semana del 25 al 29 de agosto de 2025


Tema: Funcionamiento del árbol de levas y sincronización con el cigüeñal

7. Completa la oración:

Por cada dos giros del cigüeñal, el árbol de levas realiza _____ giro(s).


- a) Medio
- b) Uno 
- c) Dos
- d) Cuatro

8. Ordena los pasos correctos para ubicar el cilindro #1 en PMS (punto muerto superior):

- 1. Quitar la bujía del cilindro #1
- 2. Colocar un dedo en el orificio de la bujía
- 3. Girar el motor hasta sentir presión de aire
- 4. Alinear la marca "0" del damper con el puntero
 - a) 1-2-3-4 
 - b) 2-1-3-4
 - c) 3-2-4-1
 - d) 4-3-1-2

9. Comparación:

¿Qué indica la coincidencia de las marcas punzonadas en los engranajes del cigüeñal y el árbol de levas?

- a) Falla en el distribuidor
- b) Sincronización mecánica correcta 
- c) Adelanto excesivo del encendido
- d) Desfase entre válvulas

Semana del 1 al 5 de septiembre de 2025

Tema: Inspección y desmontaje de la tapa de distribución

10. Relación de columnas – Elementos y función

Elemento	Función
1. Tapa de distribución	a. Transmite el movimiento entre cigüeñal y árbol de levas
2. Pernos de sujeción	b. Aseguran el sellado y fijación de la tapa
3. Correa o cadena	c. Protege el sistema de contaminación externa

Responde:

1. _____ 2. _____ 3. _____

☒ **Respuestas:** 1-c 2-b 3-a

11. Completa la oración:

Una tapa de distribución agrietada o con fugas puede provocar _____ en el sistema de sincronización.

a) Aumento de potencia

b) Pérdida de lubricante ☒

c) Desgaste del pistón

d) Fuga de refrigerante

12. Ordena los pasos para desmontar correctamente la tapa de distribución:

1. Retirar accesorios que obstruyan el acceso
2. Aflojar los pernos de manera gradual
3. Inspeccionar posibles fugas antes de desmontar
4. Registrar la secuencia de aflojamiento
 - a) 1-3-2-4 ☒
 - b) 3-1-2-4
 - c) 1-2-3-4
 - d) 4-1-3-2

Semana del 8 al 12 de septiembre de 2025

Tema: Verificación de marcas de sincronización

13. Completa la afirmación:

Las marcas de sincronización garantizan la correcta relación entre el _____ y el _____.

a) Pistón – válvula

b) Cigüeñal – árbol de levas ☒

c) Bujía – carburador

d) Árbol de levas – múltiple de escape

14. Comparación:

Si las marcas de sincronización no coinciden, el motor puede presentar:

a) Aceleración constante

b) Fallos de combustión y pérdida de potencia ☒


- c) Reducción de la compresión
- d) Mayor consumo de aceite

15. Relación de columnas – Herramientas y propósito

Herramienta	Función
1. Linterna	a. Permite observar las marcas en zonas oscuras o profundas
2. Espejo técnico	b. Refleja marcas no visibles directamente
3. Manual técnico	c. Verifica la posición correcta de sincronización

Responde:

1. _____ 2. _____ 3. _____

 **Respuestas:** 1-a 2-b 3-c