

Banco de Preguntas – Módulo: Sistemas Eléctricos

Nivel: Segundo de Bachillerato Técnico

Especialidad: Electromecánica Automotriz

Docente: MSc. Misael Ortega Avilés

Semana del 4 al 8 de agosto de 2025

Tema: Alternador y sistemas de regulación de voltaje

1. Relación de columnas – Partes del alternador y su función

Componente	Función principal
1. Rotor	a. Convierte corriente alterna en corriente continua
2. Estator	b. Genera corriente inducida
3. Puente rectificador	c. Crea el campo magnético rotativo

Responde:

1. _____ 2. _____ 3. _____

☒ **Respuestas:** 1-c 2-b 3-a

2. Completa la oración:

El **regulador de voltaje** tiene la función de mantener constante el voltaje de salida del alternador, evitando _____.

- a) el exceso o la caída de tensión ☒
- b) el flujo de corriente alterna
- c) la conexión directa al motor
- d) el paso de corriente al estator

3. Comparación:

Selecciona la ventaja principal del regulador **interno** frente al **externo**.

- a) Es más económico
- b) Permite mayor control manual
- c) Requiere menos cableado y espacio ☒
- d) No necesita mantenimiento

Semana del 12 al 15 de agosto de 2025

Tema: Conexión entre batería, alternador, fusibles y regulador

4. Completa la afirmación:

El valor de voltaje normal en batería **con el motor encendido** debe estar entre:

- a) 11,5 y 12,2 V
- b) 12,0 y 12,5 V
- c) 13,8 y 14,5 V ☒
- d) 15,0 y 16,0 V

5. Ordenamiento de procedimiento – Prueba de carga con multímetro:

1. Colocar el multímetro en VDC
2. Medir voltaje con motor apagado
3. Encender motor y medir nuevamente
4. Comparar valores con el rango estándar
 - a) 1-2-3-4 ☒
 - b) 2-3-1-4
 - c) 3-2-1-4
 - d) 1-3-4-2

6. Comparación:

Si al medir el voltaje con motor encendido se obtiene **menos de 13,8 V**, el diagnóstico probable es:

- a) Regulador defectuoso o alternador fatigado ☒
- b) Batería sobrecargada
- c) Fusible fundido
- d) Motor mal sincronizado

Semana del 18 al 22 de agosto de 2025

Tema: Verificación en condiciones reales

7. Completa la oración:

Una **deflexión excesiva** en la correa del alternador puede provocar _____.

- a) sobrecarga de rodamientos
- b) patinamiento y ruido ☒
- c) consumo elevado de combustible
- d) vibración en la suspensión

8. Relación de columnas – Ruidos y posibles causas

Tipo de ruido	Causa probable
1. Chillido agudo	a. Rodamiento del alternador desgastado
2. Zumbido constante	b. Correa floja o patinando
3. Golpeteo intermitente	c. Polea o tensor fatigado

Responde:

1. _____ 2. _____ 3. _____

☒ **Respuestas:** 1-b 2-a 3-c

9. Comparación:

Un voltaje de **14,8 V o más** durante la prueba indica:

- a) Caída de tensión
- b) Sobre-carga del regulador ☒
- c) Correa floja
- d) Alternador desconectado

Semana del 25 al 29 de agosto de 2025

Tema: Interpretación de esquemas eléctricos

10. Relación de columnas – Símbolos eléctricos y su significado

Símbolo	Representa
1. B+	a. Conexión del testigo de carga
2. D+	b. Salida positiva del alternador
3. GND	c. Tierra o masa del sistema

Responde:

1. _____ 2. _____ 3. _____

☒ **Respuestas:** 1-b 2-a 3-c

11. Completa la afirmación:

En el esquema eléctrico, el **fusible** se representa como un símbolo que indica:

- a) Un punto de conexión a tierra
- b) Una resistencia fija
- c) Un elemento de protección contra sobrecorriente ☒
- d) Una fuente de energía alterna

Semana del 1 al 5 de septiembre de 2025

Tema: Diagnóstico del regulador de voltaje

12. Comparación:

Si el voltaje medido supera los 14,5 V, el regulador presenta una falla de tipo:

- a) Subcarga
- b) Sobrecarga ☒
- c) Intermitencia
- d) Cortocircuito en diodos

13. Completa la oración:

La **prueba de caída de tensión** sirve para detectar _____ en los cables del sistema de carga.

- a) Cortocircuitos
- b) Resistencia excesiva ☒
- c) Inversión de polaridad
- d) Fuga magnética

Semana del 8 al 12 de septiembre de 2025


Tema: Diagnóstico de fallas y normas de seguridad

14. Relación de columnas – Síntomas y causas

Síntoma	Posible causa
1. Luz de batería encendida	a. Alternador sin carga o correa dañada
2. Ruidos del alternador	b. Rodamientos desgastados
3. Baja carga o arranque lento	c. Fusible fundido o batería defectuosa


Responde:

1. _____ 2. _____ 3. _____

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

15. Comparación:

Selecciona la norma de seguridad **correcta** durante la revisión del sistema de carga.

- a) Trabajar con el motor encendido y sin guantes
- b) Manipular cables sin desconectar la batería
- c) Usar guantes dieléctricos y desconectar batería antes de intervenir 
- d) Conectar el multímetro en modo corriente alterna