LICEO PARTICULAR MIXTO “LOS ANDES”

**LICEO BICENTENARIO DE EXCELENCIA**

DEPARTAMENTO DE MECÁNICA

**GUÍA DE TRABAJO MÓDULO 7 - NIVEL CUARTO – MANTENIMIENTO DE MOTORES 16/03/2020**

**Nombre:...................................................................................Curso: 4°…….. Fecha…………..…**

Ponderación 20% de la primera evaluación escrita del módulo 7 Puntaje Total:……….. Puntos Puntaje Alumno:……………

**Objetivos:** Demostrar conocimientos teóricos sobre motores diesel y de ciclo Otto.

1.- OAG – A – B Comunicarse por escrito con claridad, comprendiendo textos relacionados con

el trabajo.

2.- OA1 Inspeccionar y diagnosticar averías y fallas en el funcionamiento mecánico, eléctrico o

electrónico de vehículos.

***Observaciones:*** Trabajo individual que será ponderado en un 20%, más el 80% de ponderación de la primera prueba escrita del módulo 7, dará como resultado la primera nota al libro del módulo.

\*\* El trabajo **DEBE** ser enviado al e-mail [ddecidel@liceomixto.cl](mailto:ddecidel@liceomixto.cl), hasta el viernes 27/03/2020 a las 14:00 horas, fuera de plazo se descontará 01 punto por día. Además, la guía debe ser presentada en forma física al profesor en la primera clase presencial del módulo 7, de vuelta de la emergencia.\*\*

El archivo debe enviarse al correo del profesor con el siguiente nombre: inicial del primer nombre, apellido paterno, número del módulo y número de guía, Ejemplo:

Alumno Jaime Andrade: **jandrademódulo7guía1**

**I) COMPRENSIÓN LECTORA, conteste de acuerdo al texto exclusivamente.**

**AUTOMÓVILES ELÉCTRICOS**

Durante el verano, los dirigentes de Volkswagen —envuelta en un escándalo por mentir sobre las emisiones de sus autos— visitaron discretamente un estacionamiento para ver el movimiento: semanas más tarde anunciaron que su estrategia de recuperación sería la electrificación. La empresa promete 20 modelos nuevos de autos eléctricos para el 2020.

Noruega es un país diminuto con solo cinco millones de personas, pero el éxito que han tenido aquí los autos eléctricos ha generado una gran pregunta: ¿podría ser que el sistema mundial de transporte esté al borde de una transformación que disminuiría la demanda de petróleo?

Esta pregunta no solo es profunda, sino urgente. Los países se han comprometido a combatir el calentamiento global, lo cual implica reducir de manera considerable las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero para mediados de siglo, dentro de poco más de tres décadas.

Si este es el objetivo, algunos estudios sugieren que no habrá lugar para los autos que queman gasolina o diésel: tendrán que funcionar con electricidad o alguna otra fuente de energía alternativa, y el mismo sistema eléctrico tendrá que ser mucho más limpio.

Los estudios indican que los autos eléctricos deben empezar a tomar el control de la mayor parte del mercado de autos nuevos en la década de 2030 y así se podrían ir convirtiendo en la única opción para la mayoría de las familias. Las principales empresas petroleras y los Estados productores de petróleo, salvo Noruega, han dicho que esto no sucederá.

En otras palabras, como estrategia de negocios, las grandes petroleras están esperando que los líderes políticos no puedan cumplir las metas que se trazaron para limitar el cambio climático, y el mercado de valores parece que está del mismo lado.

Pero en las carreteras de varios países, las cosas se están poniendo interesantes.

De hecho se están poniendo tan interesantes que varios países —entre ellos Noruega, Alemania y Holanda— están hablando, aunque sea tentativamente, de la posibilidad de prohibir la venta de autos nuevos que quemen combustible. Si esto llegara a suceder, es probable que estas prohibiciones surtan efecto antes de 2030.

Si se tienen en cuenta a los híbridos que se conectan, hay más de 20 autos eléctricos en el mercado. Las ventas a nivel mundial están aumentando a un ritmo acelerado: en comparación con el primer trimestre de 2015, dieron un brinco de 49 por ciento en el mismo periodo de 2016, según EV Volumes, una base de datos de seguimiento global.

1.- ¿Qué efectos trajo a la compañía Volkswagen, el escándalo por mentir sobre las emisiones de gases de sus vehículos con motor a combustión interna?

|  |
| --- |
|  |
|  |

2.- ¿Cuánto tiempo, en años, demoraría disminuir el calentamiento global; de acuerdo a las

expectativas acordadas por los diferentes países?

|  |
| --- |
|  |
|  |

3.- Explique cuál es el pensamiento de los países productores de petróleo frente a la posición de

Noruega.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

4.- De acuerdo al texto: ¿Cuál es el futuro de los vehículos con motores de combustión interna?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

5.-¿Qué efecto tiene sobre nuestro planeta las emisiones de Dióxido de carbono, propio de la

combustión de un motor de vehículo?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

6.- ¿Cómo ve el futuro del parque automotriz de nuestro país basándose en el documento leído? (Mínimo 4 líneas de comentario).

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**II) Conteste de acuerdo a las materias tratadas en clases, en tercero medio, utilizando lenguaje técnico.**

7.- Indique los 4 tiempos del motor a combustión interna.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.- | 2.- |
| 3.- | 4.- |

8.- Indique el principio de funcionamiento de un motor de ciclo Diesel

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

9.- Explique el ciclo real de un motor de 4 tiempos diésel o gasolina, admisión – compresión –

explosión y escape (explique cuando abren y cierran las válvulas y cuando se inicia y termina

cada fase).

|  |
| --- |
| 1.- |
| 2.- |
| 3.- |
| 4.- |

10.- Explique cómo funciona el sistema de refrigeración por líquido, de un motor de 4 tiempos

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

11.- Explique, claramente, cómo funciona el sistema de lubricación de un motor de 4 tiempos.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

12.- Explique cómo trabaja el turbo alimentador de un motor de 4 tiempos y qué ventajas se logran.

|  |
| --- |
| 1. Funcionamiento del turboalimentador: |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 1. Ventajas de usar el turboalimentador. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

NOTA: Recuerde que es **su responsabilidad,** hacer llegar su trabajo al profesor de asignatura por los medios indicados por el docente; dentro de los plazos establecidos.