



euskoskills

2021

**Modalidad de competición 33:
TECNOLOGÍA DEL AUTOMÓVIL.**

ÍNDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2 | REQUISITOS PARA LA PARTICIPACIÓN | 4 |
| 3 | EQUIPAMIENTOS y MATERIALES | 5 |
| 4 | CONTENIDO DE LA PRUEBA | 7 |
| 5 | PROCEDIMIENTOS DE LA COMPETICIÓN | 11 |
| 5.1 | Convocatoria | 11 |
| 5.2 | Lugar y fecha de realización | 11 |
| 5.3 | Comité organizador | 11 |
| 5.4 | Jurado | 11 |
| 5.5 | Reglas de la competición | 12 |
| 5.6 | Puntuaciones | 13 |
| 6 | PREMIOS. | 17 |

1 INTRODUCCIÓN

La Viceconsejería de Formación Profesional del País Vasco, junto con CIFP IURRETA LHII, asume la coordinación del Campeonato EuskoSkills 2021 de la modalidad de competición 33, denominada Tecnología del automóvil.

El Técnico de Automoción se identifica como alguien que trabaja principalmente en talleres especializados en el mantenimiento de vehículos automóviles.

Realiza el mantenimiento, diagnóstico y reparación de todos los sistemas asociados al automóvil en las áreas de electromecánica, recepción y recambios

La competición consiste en la demostración y valoración de las competencias propias de esta especialidad a través de un trabajo práctico denominado Plan de Pruebas en Spainkills 2021 (Test Project en las competiciones internacionales) que pondrá de manifiesto la preparación de los competidores para entender el funcionamiento y llevar a cabo solución de problemas, mantenimiento y reparación de los siguientes sistemas:

Módulo I: Sistemas de gestión del motor de gasolina.

Módulo II: Sistemas de dirección y suspensión.

Módulo III: Sistemas eléctricos.

Módulo IV: Sistemas de frenos.

Módulo V: Mecánica del motor.

Módulo VI: Sistemas de gestión del motor diésel.

Tienen que ser capaces trabajar de manera lógica y sistemática, siguiendo las normas de seguridad y salud laboral.

El Campeonato del País Vasco de Formación Profesional EuskoSkill, tiene como objetivo principal seleccionar al alumno/a de Formación Profesional que representará a la Comunidad en el Campeonato Nacional de Formación Profesional SpainSkills que tendrá lugar en Madrid.

Igualmente, y como objetivo general, este acontecimiento quiere ser un acto de promoción de la Formación Profesional. Es por ello que la participación del alumnado en una competición como EuskoSkills puede suponer para ellos una motivación extra dentro de sus estudios, así como una experiencia que sin duda será inolvidable, al mismo tiempo, el centro educativo puede realizar un intercambio de experiencias del todo provechoso para su imagen.

2 REQUISITOS PARA LA PARTICIPACIÓN

Todo el alumnado de los centros de formación profesional del País Vasco dependiente de la Viceconsejería de Formación Profesional, matriculado en un ciclo formativo durante el curso 2021/2022. Las personas competidoras deberán tener una edad máxima de 23 años cumplidos el 31 de diciembre del año de celebración de la Competición mundial Worldskills 2022.

Los y las participantes tendrán que tener firmadas todas las autorizaciones firmadas consintiendo el USO de su IMAGEN.

Este alumnado deberá tener antes del inicio del campeonato los conocimientos técnicos para ejecutar la prueba práctica. El conocimiento teórico se limita a lo necesario para llevar a cabo el trabajo práctico.

Nota: solo se podrá matricular un alumno por centro que realizó la preinscripción.

3 EQUIPAMIENTOS y MATERIALES

3.1 Herramientas y equipos aportados por el competidor.

Los participantes podrán llevar consigo las herramientas/equipos que se indican a continuación:

- 1 juego de destornilladores de hoja plana.
- 1 juego de destornilladores Pozi-drive (4 min piezas.).
- 1 juego de Allen de 1,5 a 10 mm incluyendo todas las medidas.
- 1 juego de llaves torx internas (de 8 hasta 55).
- 1 juego de llaves torx externas (de 8 hasta 55).
- 1 juego de llaves de boca abierta (de 6 a 32 mm).
- 1 juego de llaves de anillo 6 a 32 mm.
- 1 alicate de corte lateral.
- 1 alicate de punta larga.
- 1 alicate universales.
- 1 cinta métrica de 2 m.
- 1 regla de metal (300 mm).
- 1 calibre o pie de rey (con una precisión de 0,02 mm).
- 1 micrómetro (Palmer) 0 - 25 mm (0 - 1 pulgada).
- 1 multímetro digital, V, A (10 A), Ohms.
- 1 galgas de espesores del conjunto (0,05 mm /0,002 pulgadas incrementos de hasta 2,00 mm/0,080 pulgadas).
- 1 lámpara de prueba (tipo LED).
- 1 juego de llaves vaso (desde 6 hasta 32 mm).
- 1 llave dinamométrica (desde 0 hasta 200Nm).
- 1 adaptador de ángulo de par.
- 1 martillo 300g.
- 1 martillo de nylon (mazo).
- 1 osciloscopio. Se permiten calibres y micrómetros digitales.

Se permiten calibres y micrómetros digitales.

Durante esta competición no se podrán utilizar herramientas de accionamiento neumático y eléctrico del tipo destornilladores eléctricos trinquete, etc.

Ante cualquier duda, los miembros del jurado se reservan el derecho de decidir si una herramienta específica es válida para su uso en la competición.

Los equipos y herramientas que aporte el competidor serán revisados por los miembros del jurado y coordinador técnico al comienzo de las jornadas de trabajo.

Los participantes no podrán utilizar ningún dispositivo que les dé acceso a Internet

3.2. Herramientas y equipos con riesgos especiales.

A continuación, se especifican las obligaciones, prohibiciones y equipos de protección personal que es preciso utilizar en el uso de máquinas con especial riesgo de operación.

Los competidores deben traer el siguiente equipo de protección:

- Tapones para los oídos.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla.
- Guantes de protección.
- Calzado de seguridad.
- Funda/mono de trabajo.

4 CONTENIDO DE LA PRUEBAS

El **Test Project** del Campeonato del País Vasco de Formación Profesional referente al EuskoSkills de TECNOLOGÍA DEL AUTOMÓVIL es el siguiente:

El **enunciado** del día de la prueba será similar a este Test Project, pudiendo cambiar hasta en un 20%.

Instrucciones de trabajo del módulo I:

| MÓDULO I: Sistemas de gestión del motor de gasolina. INSTRUCCIONES DE TRABAJO | |
|--|--|
| Descripción: | Utilizando la máquina de diagnosis KTS y osciloscopio FSA de Bosch, el competidor deberá diagnosticar el vehículo con motorización de gasolina dado y debe ser capaz de averiguar cuál es la causa de la avería y porqué se está produciendo dicha avería. |
| Duración: | 2 horas (incluyendo 5 minutos para las explicaciones generales). |
| Información adjunta: | Hoja de instrucciones para el competidor |
| Observaciones: | Máquina de diagnosis KTS de Bosch y osciloscopio - Maqueta: Ford Focus. Modelo 1999. 1500 cm ³ |

Instrucciones de trabajo del módulo II:

| MÓDULO II: Sistemas de dirección y suspensión INSTRUCCIONES DE TRABAJO | |
|---|--|
| Descripción: | <p>El módulo II cuenta con tres pruebas diferentes: Prueba MICHELIN consistente en realizar el montaje, equilibrado y posterior desmontaje de un neumático e identificación de la causa de avería en un neumático.</p> <p>Prueba de neumática: consistente en el diseño e interpretación de un esquema neumático y su posterior montaje sobre maqueta.</p> |
| Duración: | <p>Prueba MICHELIN: ½ hora(incluyendo 5 minutos para las explicaciones generales)</p> <p>Prueba neumática: 1,5 horas (incluyendo 5 minutos para las explicaciones generales)</p> |
| Información adjunta: | <p>Hoja de instrucciones para el competidor</p> <p>Volkswagen Polo. Modelo 2008. 1400 cm3</p> |
| Observaciones: | |

Instrucciones de trabajo del módulo III:

| MÓDULO III: Sistemas eléctricos. INSTRUCCIONES DE TRABAJO | |
|--|--|
| Descripción: | <p>El módulo III cuenta con dos pruebas diferentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba sobre Prueba sobre maqueta Alecop: EAU-962 sistemas eléctricos auxiliares con multiplexado. El alumnado debe ser capaz de interpretar esquemas, realizar mediciones sobre algunos sistemas y averiguar cuál es la causa de la avería y porqué se está produciendo dicha avería. 2. Prueba sobre maquetas motor ADAS (ADA-303y los actuadores de la aplicación ADA-305) .El alumnado debe ser capaz de identificar y analizar los sensores y actuadores, unidades centrales y actuadores aplicados al automóvil. |
| Duración: | 2 horas |
| Información adjunta: | Prueba sobre maquetas: Hoja de instrucciones para el competidor |
| Observaciones: | Maquetas Alecop |

Instrucciones de trabajo del módulo IV:

| MÓDULO IV: Sistemas de frenos. INSTRUCCIONES DE TRABAJO | |
|--|---|
| Descripción: | El módulo IV cuenta con la siguiente prueba sobre vehículo donde el competidor deberá diagnosticar el estado del sistema de frenos de un vehículo |
| Duración: | Prueba sobre coche: 1 hora (incluyendo 5 minutos para las explicaciones generales) |
| Información adjunta: | Prueba sobre coche: Hoja de instrucciones para el competidor |
| Observaciones: | Prueba sobre coche: Hoja de instrucciones para el competidor |

Instrucciones de trabajo del módulo V:

| MÓDULO V: Mecánica del motor INSTRUCCIONES DE TRABAJO | |
|--|--|
| Descripción: | Prueba sobre elementos de un vehículo, el alumnado deberá comprobar el estado de elementos de un motor |
| Duración: | 1/2 hora (incluyendo 5 minutos para las explicaciones generales) |
| Información adjunta: | Manuales técnicos |
| Observaciones: | Manuales técnicos. |

Instrucciones de trabajo del módulo VI:

| MÓDULO VI: Sistemas de gestión del motor diésel. INSTRUCCIONES DE TRABAJO | |
|--|--|
| Descripción: | Utilizando la máquina de diagnóstico KTS y osciloscopio FSA de Bosch, el competidor deberá diagnosticar el vehículo con motorización diésel dado y debe ser capaz de averiguar cuál es la causa de la avería y porqué se está produciendo dicha avería |
| Duración: | 2 horas (incluyendo 5 minutos para las explicaciones generales) |
| Información adjunta: | Hoja de instrucciones para el competidor |
| Observaciones: | Máquina de diagnóstico KTS de Bosch y osciloscopio Peugeot 307 modelo 2004. Motor 2000 cm3 |

5 PROCEDIMIENTOS DE LA COMPETICIÓN

5.1 Convocatoria

Las pruebas son convocadas por la Viceconsejería de Formación Profesional del País Vasco.

5.2 Lugar y fecha de realización

LUGAR: Ficoba

FECHA: 20/10/2021 **HORARIO:** de 9 a 13:00 y de 15:00 a 19:00

FECHA: 21/10/2021 **HORARIO:** de 9 a 12:00

5.3 Comité organizador

El Comité Organizador está constituido por personal de la Viceconsejería de Formación Profesional del País Vasco

5.4 Jurado

El Jurado, responsable de la evaluación de los participantes, estará formado por los/las tutores expertos de los centros participantes, que harán la valoración objetiva y velarán por el buen funcionamiento de la competición.

Se añade a un profesor (Eneko Barroeta) para que realice la evaluación de las maquetas de Alecop.módulo III. Sistemas eléctricos.

5.5 Reglas de la competición

Los participantes deberán presentarse en las instalaciones del lugar donde se celebrará la competición puntualmente.

Quedarán excluidos de la competición aquellos alumnos que lleguen una vez iniciada la competición.

Deberán respetarse estrictamente todos los reglamentos de seguridad e higiene relativos a la administración de sistemas informáticos en red.

Durante el horario del campeonato, los participantes no podrán mantener ningún contacto con otros participantes sin el permiso del presidente del tribunal. El uso de teléfonos móviles o de cualquier otro equipamiento electrónico de intercambio de información está prohibido.

No obstante, los participantes podrán pedir permiso para ir al baño, salir a tomar el aire, ir a por algo de beber/comer a las máquinas expendedoras del centro, etc. Siempre que salgan del aula tendrán que hacerlo acompañado por un tutor experto.

Se sancionan las siguientes infracciones:

- Utilización de móvil
- Utilización de auriculares
- Uso de material, productos, equipamiento, herramientas, utensilios, accesorios que no sean parte del Test Project.
- Infringir normas de seguridad.
- Infringir normas de higiene

5.6 Puntuaciones

Las puntuaciones están descritas en las plantillas de corrección.

6 PREMIOS

El ganador será el representante de Euskadi en las SpainSkills 2021.

7 PATROCINADOR

Alecop, Suministros Gurdi.