



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats
Direcció General d'Ordenació,
Innovació i Formació Professional



TECNOLOGIA DE L'AUTOMÒBIL PROJECTE DE PROVES

BALEARSKILLS

2014/2015



INTRODUCCIÓ

La tecnologia de l'automòbil cobreix el diagnòstic, la localització i correcció d'avaries, el manteniment i la reparació de vehicles de fins a 3,5 tones, considerant-se al mecànic d'automoció aquell que treballa principalment en garatges i tallers especialitzats en manteniment d'automòbils.

El projecte de prova només consta de treball pràctic, estant els coneixements teòrics limitats als necessaris per realitzar el treball pràctic, no examinant-se els coneixements sobre regles i reglaments de vehicles.

El temps total de treball per al projecte estarà comprès entre 7 i 8 hores de durada i totes les puntuacions seran objectives i estaran d'acord amb l'escala de puntuació acordada pel comitè tècnic en la Descripcions Tècniques, segons la taula següent:

El sistema de puntuació utilitzarà una escala de 0 a 100.

Identificació del Mòdul de prova	Descripció del Mòdul de prova	núm. màxim de punts
A	Sistemes de gestió del motor de gasolina	20
B	Direcció i suspensió	20
C	Sistemes elèctrics	20
D	Sistemes de frens	20
E	Sistemes de gestió del motor Dièsel	20

Els 5 mòduls de prova d'entre 1 i 1,5 hores de durada es dissenyaran d'acord amb les directrius establertes en la Descripcions Tècniques i recollides en aquest projecte de proves de tecnologia de l'automòbil.

Cada mòdul de proves ha d'incloure la descripció de les proves així com les instruccions perquè els concursants les realitzin.

En aquest projecte s'inclouen els currículums de cada mòdul amb la següent funció:

No obstant això, el nombre i l'especificació de les proves no es consideressin complets o definitius ja que es preveu que la llista anirà seguida d'esmenes i addicions periòdiques.



El jurat serà responsable d'assegurar que:

Les instruccions per als concursants consistiran en un text mínim i no ocuparan més espai del disponible permès en la fulla d'instruccions aprovada pel jurat per a qualsevol dels mòduls de proves de tecnologia de l'automòbil

L'Organització del campionat prepararà els 5 mòduls de proves d'entre 1 i 1,5 hores de durada, tenint en compte el següent:

Tots els concursants realitzaran totes les proves seleccionades en el campionat.

Cap concursant podrà ser examinat per un expert de la seva escola.

Totes les proves hauran de ser examinades per un expert com a mínim.

En el campionat, els experts decidiran sobre els plans de puntuació i els factors de ponderació per a totes les proves seleccionades. Totes les puntuacions hauran de ser objectives.

El concursant no haurà de rebre informació no autoritzada sobre les proves dels mòduls seleccionats. Si hi ha evidències que indiquin el coneixement no autoritzat de les prova sobre els mòduls seleccionats, s'aplicaran les sancions acordades en la reunió del Comitè tècnic abans del campionat.

L'organització determinarà la marca i model del vehicle/component que s'utilitzarà en cadascuna de les 5tasques i si els vehicles/components són adequats per a la tasca seleccionada,

L'organització proporcionarà peces de recanvi adequades per permetre l'ús de diversos defectes i l'establiment de procediments de treball.

Serà obligatori conèixer el document sobre les Normes de Seguretat i Higiene, que el seu objectiu compartit és fomentar una cultura de seguretat i higiene que tingui èxit en la Competició de Formació Professional Balearskills.

Es requereix l'ús d'equips de protecció personal durant el treball i en el lloc de treball.

Els competidors i experts han de tenir disponible el següent equip de protecció:

- Taps per a les oïdes.
- Ulleres de seguretat.
- Màscara
- Guants de protecció.
- Calçat de seguretat , amb capdavantera reforçada

Durant la competició ha de portar-se posat l'equip de protecció personal requerit, i el pèl llarg ha de recollir-se sota una gorra o ser lligat en cua de cavall. En competidor ha de desprendre's de tota peça que pengi, cintes, identificacions o joies quan puguin constituir un perill per a la seguretat.

La indumentària de treball haurà de ser l'adequada en funció de cada prova, desaconsellant-se l'ús de bates com a peça de treball.

PROVES



Mòdul A: Sistemes de gestió del motor de gasolina

Cada participant haurà d'examinar, comprovar, diagnosticar i reparar vehicles amb gestió motor de gasolina i els seus sistemes associats.

Es provocaran algunes fallades que afectin al comportament del motor o als seus sistemes associats i s'hauran de diagnosticar els mateixos seguint una seqüència lògica de treball, amb els mitjans adequats i complint les condicions de seguretat i higiene necessàries.

Descripció de la prova

1. Fallada de combustió. Diagnosi i comprovació emprant oscil·loscopi

Mòdul B: direcció i Suspensió

Cada participant haurà de, realitzar operacions de verificació, reparació en els sistemes d'adreça i suspensió, així com ser capaç de canviar components en aquests sistemes.

Equilibrat de rodes, prova i reparació de sistemes d de direcció hidràulica, alineació de geometria de direcció en vehicles amb 4 rodes.

Descripció de les proves

1. Desmuntatge i muntatge d'un pneumàtic.
2. Equilibrat d'una roda.

Mòdul C: Sistemes elèctrics

Cada participant haurà de comprovar, diagnosticar i reparar els sistemes elèctrics estàndard muntats en un vehicle convencional o sobre maqueta, (circuit d'il·luminació, senyalització, arrencada, càrrega, circuits auxiliars, instruments i dispositius d'advertiment del quadre de comandament, climatització i refrigeració de motor).

Per a això en alguns casos caldrà desmuntar i verificar components en el vehicle i en uns altres es disposarà d'elements ja desmuntats o sobre maquetes.



Es provocaran algunes fallades que afectin a algun dels circuits anteriors, i s'hauran de diagnosticar els mateixos seguint una seqüència lògica de treball, amb els mitjans adequats i complint les condicions de seguretat i higiene necessàries.

Descripció de les proves

1. Avaria elèctrica en el motor d'arrencada. Desmuntatge, verificació i muntatge.
2. Verificació i diagnosi del sistema de climatització.

Mòdul D: Sistemes de frens

El concursant durà a terme els controls i reparacions en un sistema de frens hidràulics i un control electrònic de bloqueig de rodes del sistema de frens.

Descripció de les proves

1. Desmuntatge i muntatge de pastilles de fre.
2. Comprovació d'un sistema A.B.S. sobre vehicle.

Mòdul E: Sistemes de gestió del motor Dièsel

El competidor estarà obligat a comprovar, provar, diagnosticar i reparar en els vehicles un sistema de combustible dièsel i l'inici de sistema d'ajuda.

Descripció de la/s prova/s

1. Fallada en l'arrencada d'un motor Dièsel. Localització d'avaría.

Equipament específic

Equip de diagnosi BOSCH KTS/FSA



NOTA: Els components indicats per a les diferents proves es consideren definitius. No obstant l'organització es reserva el dret de canviar el material d'alguna prova, per motius imprevists o qüestions organitzatives que poguessin sorgir posteriorment a la publicació d'aquest document.

Identificació del Mòdul de prova	Descripció del Mòdul de prova	núm. d' hores	núm. màxim de punts
A	Sistemes de gestió del motor de gasolina	1	20
B	Direcció i suspensió	1,5	20
C	Sistemes elèctrics	1,5	20
D	Sistemes de frens	1,5	20
E	Sistemes de gestió del motor Dièsel	1,5	20